الكتاب العربى للكاميرة الرقمية
Slr-Compact



الكتاب مادته مطروحة على الانترنت فى مواقع متخصصة بالتصوير وتم تجميع مادته ليكون سهلاً للإسترجاع والمراجعة والتعليم، وبداية ذلك الكتاب هو هدف شخصى للتعليم وجمع كافة المعلومات عن الكاميرة الرقمية فلماذا تخزن تلك المادة العليمة ولا تطرح مجاناً لكل المسلمين ؟ نسالكم الدعاء

جمع وترتيب وتدقيق Shady3D
لمراسلة الكاتب على البريد التالى
shady3@gmail.com

فـهـرس الـكـتـاب

الجزء الأول من الكتاب

مفاهيم – أساسيات – شرح عام

دليلك لشراء الكاميرات الرقمية

في السنوات القليلة الماضية تحولت الكاميرات الرقمية Digital Camera من مجرد ألعاب منخفضة الكفاءة وقليلة الإمكانيات ومرتفعة التكلفة إلى كاميرات مرتفعة الكفاءة ذات سعر مقبول وبها من الخصائص والإمكانيات ما يكافئ بل ويزيد في كثير من الأحيان عن مثيلاتها من الكاميرات الضوئية..

وتشير التوقعات إلى أن الكاميرات الرقمية ستمثل نسبة تتعدى التسعين بالمائة من إجمالي جميع الكاميرات المستخدمة بحلول نهاية هذا العقد بإذن الله. و في ظل منافسة شرسة من عشرات الشركات المنتجة للكاميرات الرقمية أصبحت الأسواق تكتظ بالمئات من موديلات الكاميرات، وبالتالي فإن اختيار كاميرا واحدة من بين تلك الكاميرات حتما ستكون عملية محيرة للغاية، وفي مقالنا هذا سنحاول مساعدتك على اتخاذ قرار الشراء واختيار الكاميرا المناسبة لك.الكاميرات الرقمية... لماذا ؟...هناك الكثير من الأسباب المقنعة التي تدعونا إلى الاتجاه لتقنية التصوير الرقمي والتخلي عن التصوير الضوئي، فبمجرد التقاط الصورة بالكاميرا الرقمية تكون هذه الصورة بالفعل في الصيغة التي من السهل استخدامها وتوزيعها، على سبيل المثال يمكنك إدراج الصورة داخل أحد مستندات برامج تنسيق النصوص وطباعتها، أو إرسالها إلى صديق عبر البريد الإلكتروني أو نشرها داخل موقع من مواقع الويب بحيث يستطيع أي شخص الإطلاع عليها.

على أية حال إليك المزيد من الأسباب التي تدعوك إلى الاتجاه للتصوير الرقمي:استخدام الكاميرات الرقمية أقل تكلفة على المدى البعيد، لأنك لن تكون مضطرا لشراء الأفلام الضوئية ودفع تكلفة تحميضها.استخدام الكاميرات الرقمية يوفر الكثير من الوقت لأنك تحصل على الصورة مباشرة بمجرد التقاطها، بخلاف الكاميرات الضوئية التي تكون مضطرا إلى الانتظار حتى تنتهي من تصوير الفيلم بالكامل وتحميض وطباعة الفيلم لتستطيع استعراض الصور.في الكثير من الكاميرات الرقمية يمكنك الإطلاع مباشرة على الصورة التي قمت بالتقاطها من خلال شاشة صغيرة داخل الكاميرا ذاتها وبالتالي تستطيع الإطلاع على الصور التي تقوم بالتقاطها والتقاط غيرها إذا وجدت أنها غير جيدة.الصور الرقمية لا تحتاج إلى مواد كيميائية كالتي تستخدم في تحميض الصور الضوئية وهي مواد يؤدي التخلص منها إلى الإضرار الشديد بالبيئة.الكثير من الكاميرات الرقمية تقدم العديد من الإمكانيات الإضافية التي تجعل منها أكثر من مجرد كاميرا، مثل إمكانية تسجيل لقطات فيديو قصيرة بالصوت والصورة.

بالإضافة إلى التقاط الصور وحفظها وتوزيعها فإن وجود الصور في صيغة رقمية يتيح لك إمكانية استخدام ما تشاء من برامج تحرير الصور مثل برنامج Photoshop الشهير لإجراء تعديلات على تلك الصور.ما الذي تبحث عنه عند شراء الكاميرا الرقمية ؟الكاميرات الرقمية تعد من الأجهزة ذات التقنية المتقدمة وبالتالي فإن مواصفاتها قد تبدو معقدة بعض الشيء، لذا سنحاول

في ما يلي توضيح معنى تلك المواصفات وكيفية تأثيرها على كفاءة الكاميرا ومدى احتياجك لها.درجة الوضوح:درجة الوضوح Resolution **ويقصد بها أقصى مساحة للصورة التي يمكن التقاطها بواسطة الكاميرا، و يعبر عنها بوحدة البيكسل** Pixel **فعندما نقول أن صورة ما مساحتها ٦٤٠×٤٨٠ بيكسل فمعنى ذلك أن عرض الصورة ٦٤٠ بيكسل وارتفاعها ٤٨٠ بيكسل، و البيكسل الواحدة تمثل نقطة من النقاط الملونة التي تكون الصورة**

إذا نظرنا إلى الصورة على أنها مصفوفة من النقاط الملونة المنظمة داخل مجموعة من الصفوف والأعمدة (وبالمناسبة كلمة Pixel **هي اختصار لعبارة** Picture Element).**وبشكل عام يعبر عن دقة الوضوح في الكاميرات الرقمية بوحدة الميجا بيكسل** Mega pixel **وعندما نقول إن درجة الوضوح للكاميرا تساوى ٤ ميجا بيكسل مثلا فمعنى ذلك أن الصورة تحتوى على ٤ ملايين بيكسل.ودرجة الوضوح إحدى أشهر المواصفات التي يتم الترويج بها للكاميرات الرقمية، ولكن يجب أن تأخذ في اعتبارك إن درجة الوضوح لا تعبر سوى عن مساحة الصورة التي يمكن التقاطها بواسطة الكاميرا ولكنها لا تعبر عن مدى جودة الصورة الملتقطة، ففي الواقع فإن جودة الصور هي نتاج مجموعة من المواصفات والخصائص التي تحتويها الكاميرا ومن بينها درجة الوضوح، لذا فعندما تجد الكاميرا بدرجة وضوح ٥ ميجا بيكسل وأخرى بدرجة وضوح ٣.٢ ميجا بيكسل فهذا لا يعني أن الأولى أفضل من الثانية بل يعنى أن الأولى تستطيع التقاط صور بمساحة أكبر من الثانية.و لعل السؤال الذي يدور بذهنك الآن كم ميجا بيكسل احتاج في الكاميرا التي سأشتريها ؟... والإجابة على هذا السؤال**

ترجع إلى طبيعة تعاملك مع الصور بعد التقاطها، فإذا كنت تخطط لطباعة هذه الصور بالمقاس المعتاد للصور التي يتم التقاطها بالكاميرات الضوئية، فإنك تحتاج إلى كاميرا بدرجة وضوح من ٢ إلى ٣ ميجا بيكسل، أما إذا كنت تخطط لالتقاط الصور للاحتفاظ بها كملفات على جهاز الكمبيوتر لإرسالها عبر البريد الإلكتروني أو استخدامها في موقعك على الويب فيمكنك شراء كاميرا بدرجة وضوح أقل من ٢ ميجا بيكسل، أما إذا كنت تنوى طباعة صورك بمقاسات كبيرة بحجم A4 **أو أعلى فابحث عن كاميرا بدرجة وضوح ٤ميجابيكسل أو أعلى، و في الوقت الحالي تتوافر كاميرات بدرجات وضوح مختلفة و بدأت الكاميرات ذات ال ٨ ميجا بيكسل في الظهور.**

جهاز الإحساس بالصورة:جهاز الإحساس بالصورة أو Image Sensor **يمثل الفارق الرئيسي بين الكاميرات الضوئية والكاميرات الرقمية، فبخلاف الكاميرات الضوئية التي تستخدم الفيلم لالتقاط الصور تستخدم الكاميرات الرقمية جهاز الإحساس بالصورة الذي يحتوي على الآلاف أو الملايين من مستقبلات الضوء المجهرية، كل من تلك المستقبلات يقوم بالتقاط بيكسل واحد فقط من عدد وحدات البيكسل التي تمثل الصورة.وهناك نوعان رئيسيان من جهاز الإحساس بالصورة الأول هو** CCD **أو** Charge-Coupled Device**وهو الأكثر كفاءة والأعلى في جودة الصور والأغلى سعرا و غالبا ما يعبر وجود هذا النوع في كاميرا ما عن كفاءة هذه الكاميرا وجودتها، أما النوع**

الثاني فهـو CMOS **أو** Complementary metal-oxide Semiconductor **وهـو النوع الأقل في الكفاءة وجودة الصور إلا أنه أقل تكلفة وأصغر حجما وغالبا ما يتواجد في الكـاميرات الـصغيرة الحجـم والمنخفـضة الجـودة.العدسـة**: **هنـاك الكثيـر مـن أنـواع العدسـات التـي يمكـن أن تجـدها فـي الكـاميرات الرقميـة وتتراوح ما بين العدسات البلاستيكية الصغيرة ذات البعـد البـؤري الثابـت إلـى العدسات الكبيرة المصنعة مـن الزجـاج الفـائق الجـودة والتـي لهـا بعـد بـؤري متغير، ولكن على أية حال يمكننـا تـصنيف العدسـات فـي الكـاميرات الرقميـة إلى ثلاثة أنواع رئيسية، ولكن قبل توضيح تلك الأنـواع والفـرق بينهـا يجـب أن نوضـح بعـض الاصـطلاحات المـستخدمة فـي التعبيـر عـن مواصـفات هـذه العدسـاتأول هـذه الاصـطلاحات هـو *البعـد البـؤري** Focal Length ***وهـو المـسافة مـا بـين العدسـة وجهـاز الإحـساس بالـصورة**Image Sensor ، **أمـا المـصطلح الثـاني فهـو *التقريـب الـضوئي** Optical Zoom ***الـذي لـه علاقـة مباشـرة بالبعـد البـؤري، فالتقريـب الـضوئي هـو إمكانيـة تغييـر البعـد البـؤري بالزيادة أو النقصان، وكلما زاد البعد البؤري كلما أمكن إظهار الأشياء مكبـرة أو قريبة أما تقليل البعد البؤري فيؤدي إلى توسيع المشهد ليضم عناصر جديدة، وعادة ما تأتي معظم الكاميرات الرقمية الآن بقدرة تقريب ضـوئي لا تقـل عـن ثلاثة أضعاف** (٣ X)**كمـا تـوفر العديـد مـن الكـاميرات إمكانيـة تركيـب عدسـات أخرى لهـا للوصـول إلـى درجـات أعلـو عـادة مـا تـأتى العدسـات علـى ثلاثـة أشكال -كما ذكرنا سابقا- هي العدسات ذات البعد البـؤري الثابـت وعـادة مـا تتواجد فـي الكـاميرات ذات التكلفـة المنخفـضة ويعيبهـا أنهـا لا تحتـوى علـى إمكانية التقريب الضوئي**Optical Zoom ، **ولكنها تتميز بأنها توفر حجـم صـغير للكاميرا أما النوع الثاني فهو العدسات ذات التقريب المتحرك وهذه العدسـات تكون مختفية داخل الكاميرا عندما تكون الكاميرا مغلقة وعند تشغيل الكـاميرا تتحرك العدسـة إلـى الخـارج وهـو نـوع شـائع جـدا فـي الكـاميرات متوسـطة الجودة ويعيب هذا النوع أن قدرة التقريب عادة لاتتعدى ٢** X**أو** X٣**النوع الثالـث هو العدسات ذات التقريب الثابت وهذه العدسات تكون خـارج جـسم الكـاميرا وعادة ما يستخدم هذا النوع في الكاميرات عالية الجودة والسعر. ويعيب هذا النوع أنه يجعل الكاميرا ذات حجم كبير نسبيا إلا أنه يتميز بالعديـد مـن المزايـا أهمها أنه يوفر قدرة تقريب قد تصل إلى ١٢**X**من الأمور التي يجب النظر إليهـا هنا أن بعض الشركات تروج لمواصفات كاميراتها بتعبيـر *التقريـب الرقمـى** * Digital Zoom**وهي خاصية في الكاميرا تستخدم لتكبيـر أجـزاء مـن الـصورة، وهي خاصية برامجية بحتة ولا تعبر عن كفاءة العدسة الموجودة بالكـاميرا إلا أنها قد تكـون مفيـدة فـي بعـض الأحيـان خـصوصا إذا كنـت قـد قمـت بالتقـاط الصورة بالفعل ولم يعد المشهد الذي قمت بتصويره أمامك وتريد التركيز على جزء**

تعتبر الكاميرا الرقمية الجيل الجديد من أجهزة التصوير الفوتوغرافي وقد أثبتت جدارتها وتواجدها بقوة لتعلن عن بداية النهاية للجيل السابق من آلات التصوير التي تعتمد علي الأفلام ومعامل التحميض والأدوات التي أصبحت بدائية إلى حد ما قياساً بمميزات وأحجام الكاميرات الرقمية التي تختصر جميع متطلبات المصور في حجم مناسب وخفيف خاصة مع استخدام بطاريات الليثيوم ... إلى جانب أهم خصائصها وهي التوافق مع أجهزة الحاسب الآلي لتنزيل الصور التي يتم التقاطها الى جهاز الكمبيوتر مباشرة حيث يمكن طباعتها على أوراق الصور بأنواعها المختلفة أو ارسالها بالبريد الإلكتروني ....

والسباق على تطويرها لايتوقف بين الشركات المتخصصة في هذا المجال فمن الواضح أن الكاميرات الرقمية الجديدة أصبحت تحتوي على خصائص متقدمة لإخراج الصور تناسب المحترفين والمبتدئين للتخلص من احمرار بؤرة العين وقص الصور واضافة بعض المؤثرات الخارجية إليها والتي تساعد على اعداد صور رائعة تصلح للاستخدام في الألبومات العائلية والتوافق مع تقنيات التكبير بوضوح وبطاقات التهنئة وغيرها من التصاميم التي يمكن اخراجها حسب الرغبة

هذا إلى جانب الشاشات الخلفية العريضة التي تتيح للمستخدم معاينة المشهد بشكل واضح واجراء التعديلات المطلوبة على وضعية الكاميرا قبل التقاط الصورة

وتتوقع الدراسات المتخصصة في هذا المجال أن تحل الكاميرات الرقمية محل الكاميرات التقليدية تماماً في عام ٢٠٠٥ م نظراً لسرعة تطورها المصاحب لإنخفاض تدريجي في أسعارها .



كيف تعمل الكاميرا الرقمية ؟

بدلاً عن استخدام أفلام التصوير التقليدية تعتمد الكاميرات الرقمية على شريحة الذاكرة المتطورة والتي تحفظ الصور مباشرة على هيئة tiff أو .... jpeg وفي الحالتين يكون بإمكان المصور أن يراجع الصور على شاشة الكاميرا ويحذف منها أو يعدل عليها ويضيف اللمسات الإخراجية أثناء التصوير أو فيما بعد .

تصنيف الكاميرات الرقمية

يمكن تصنيف الكاميرات الرقمية وفقاً لمتطلبات المصور ودرجة احترافه على الشكل التالي :

الإبتدائية : وهي مناسبة للمبتدئين ولالتقاط الصور الفردية والعائلية واستخدامها لشبكة الإنترنت والبريد الإلكتروني .... وهنا يمكن الإكتفاء بدقة ١.٣ ميغا بيكسل لهذا الغرض بينما لن تكون مناسبة لطباعة الصور من حيث وضوحها .

المتوسطة : تمنحك صور واضحة ومناسبة لشبكة الإنترنت وكذلك للطباعة على أوراق التصوير المخصصة لهذا الغرض ... وتبدأ هذه المرتبة بالكاميرات التي تتمتع بدقة ٢ ميغا بيكسل فأعلى .

المتقدمة : وهي خيار المحترفين لإلتقاط صور ذات جودة عالية تضاهي جودتها صور الكاميرات المتقدمة التقليدية وتحتوي على خصائص إضافية منها تغيير العدسات ... وتناسب الصور التي يتم اعدادها لدور النشر والإعلانات ... حيث تتمتع كاميرات هذه المرتبة بدقة تبدأ من ٤ ميغا بيكسل.

مقدمة

تمتد الكاميرات الرقمية اليوم عبر نطاق واسع، من كاميرات رخيصة الثمن، ومنخفضة الميجابكسل، ومن نوع "سدد وصوّر"، وذات مزايا محدودة، إلى كاميرات غنية بالمزايا تمكّنك من تصوير الفيديو، إضافة إلى التكبيرات الملونة التي نجدها في المختبرات الصغيرة. وتكمن المشكلة في تحديد الكاميرا المناسبة للاستخدامات الشخصية والمهنية. ويزيد من صعوبة هذا الأمر مجموعة المزايا والوظائف المعقدة التي تقدمها هذه الكاميرات:كثافات نقطية متعددة الميجابكسل، والفلاشات المبيتة في الكاميرات، وتحكمات التعريض الضوئي، وإمكانات التأثيرات الخاصة، والبطاريات القابلة لإعادة الشحن، وتصوير قصاصات الفيديو مع الصوت، وعدسات التقريب بإمكانات الماكرو للتقريب الشديد، بل وحتى إمكانية إضافة عدسات مساعدة للتصوير البعيد أو التصوير بزاوية عريضة.

لا تقلق. سيساعدك ذلك الكتاب للتصوير الرقمى الموزع مجانا على فهم أساسيات الكاميرات الرقمية، وتحديد نوعية المستخدم الذي تنتمي إليه، ومعرفة متاهة خيارات هذه المنتجات. كما أن قسم "الخيارات" وقسم "الميزانية" سيساعدانك على تحديد نوعية الكاميرا التي تحتاجها أنت وشركتك، ضمن الإمكانات المادية المتاحة. ويصف قسم" المزايا" العناصر الوظيفية العديدة للكاميرات الرقمية-من المزايا الأكثر أهمية إلى المزايا أو الوظائف التي ربما لن تستخدمها أبداً. ويشرح قسم "فحص الواقع" ما يميّز هذه الكاميرات عن بعضها البعض، من حيث النوع والنموذج.

نزوّدك أيضاً ببعض النصائح المفيدة في عملية الشراء، ونتعرّض إلى محاسن ومساوئ المنتجات. كما نشرح بوضوح المصطلحات المستخدمة في الكاميرات الرقمية، لكي نمنعك من الغرق في بحر من المصطلحات المربكة والمشوّشة والتي تستخدمها هذه الصناعة. ونعتقد في النهاية، أنك ستصبح قادراً على التمييز بين الكاميرات الرقمية من خلال الإطلاع على مواصفاتها الفنية، وقادراً على التعرّف بسرعة على المنتجات التي تقدّم المزايا، والخرج، والسعر، ومستوى التطور الذي يناسب احتياجاتك، وميزانيتك، وطراز تصويرك.

الخيارات

مع وجود أكثر من ٣٠٠ نوع من الكاميرات الموجهة نحو المستهلك العادي والمستهلك المحترف في الأسواق، فإن عملية اختيار النموذج الكامل الذي يلبي احتياجاتك يمكن أن تكون مخيفة إلى حد ما. وتكمن الخطوة الأولى التي يجب أن تتخذها لتضييق حقل الخيارات في تحديد نوعية المصورين التي تنتمي إليها، وتحديد مستوى الكاميرا التي تناسب احتياجاتك في التصوير الرقمي.

المستهلك .البساطة هي الأساس هنا، نظراً لأن معظم كاميرات المستهلك تمكّن المستخدمين من التقاط صور رائعة عن طريق تسديد العدسة على موضوع التصوير والضغط على زر المغلاق. ويقضي نمط "سدد وصّور" هذا على الحاجة إلى تخمين الإعدادات، عن طريق الضبط الآلي لإعدادات التعريض الضوئي، والفلاش، وبؤرة التركيز، والألوان. ومن ناحية أخرى، إذا كنت على استعداد لتعلم كيفية استخدام المزايا والتحكّمات التي تقدّمها العديد من كاميرات المستهلك الرقمية، فإنك ستكافأ بالحصول على صور أفضل.

القواعد (cradles) أو محطات الربط (docks). تعتبر هذه التجهيزات من التحديثات الجديدة نسبياًّ، والتي تجعل عملية تنزيل الصور على الحاسوب سهلة للغاية عن طريق أتمتة هذه العملية. ضع الكاميرا في محطة الربط، واضغط على زر، فتبدأ البرمجيات بعملها، حيث تقوم بنقل الصور إلى الحاسوب بدون أي تدخل منك. وتجدر الإشارة إلى أن معظم القواعد أو محطات الربط تتمتّع بفائدة إضافية تكمن في إعادة شحن بطاريات الكاميرا، بل أن بعضها يمكّنك من استخدام الجهاز ككاميرا ويب.(Webcam)

المحترف. كما هو الحال في شقيقاتها الكاميرات العادية، فإن الكاميرات الرقمية للمحترفين تحتوي على عدسات قابلة للتبديل، والعديد من التحكّمات اليدوية (من أجل قيمة f-stop ، وسرعة المغلاق، والتجميع "bracketing" ، وأشياء أخرى)، وتعتبر ذات أداء أسرع بكثير من أداء الطرازات المخصصة للمستهلك أو المستحرف (المستهلك المحترف prosumer). وإضافة إلى ذلك، فإنها عادة ما تعطي صوراً أكثر جودة. وإذا كنت من المصورين المحترفين، وترغب في الحصول على تحكم كامل بالصور التي تلتقطها، فإن هذا الصنف من الكاميرات سيثير اهتمامك بالتأكيد. لكن تذكّر بأن عليك أن تأخذ بعين الاعتبار تكلفة العدسات الاختيارية القابلة للتبديل، وإكسسوارات الفلاش الخارجي (external strobes) ، والإكسسوارات الأخرى.

المستحرف. (prosumer) بين النماذج المخصصة للمستهلك والنماذج المخصصة للمحترف، تقع الكاميرات المخصصة للمستحرف (المستهلك المحترف). وتعتبر كاميرات المستحرف عبارة عن كاميرات رقمية تقدّم تحكمات يدوية كاملة، وأداء متفوقاً، وجودة أعلى للصور، لكنها لا تتمتّع بإمكانية استخدام العدسات القابلة للتبديل. وبدلاً عن ذلك، فإنها تستخدم عدسات مساعدة اختيارية مضافة، والتي تعتبر أرخص ثمناً لكنها لا تتمتّع بالمجال الواسع ولا بالجودة البصرية التي تتمتّع بها العدسات الحقيقية القابلة للتبديل. ونظراً لأن تكلفة العدسات في هذا النوع من الكاميرات أقل بكثير من تكلفة عدسات كاميرات المحترفين، فإن هذه النماذج تعتبر مفضلة من قبل المصورين الجديين الذين لا يمتهنون التصوير كحرفة لهم، لكنهم يحتاجون إلى التحكم بصورهم كما يتحكم المحترفون

الميزانية

إنه لمن الصحيح، إلى حد ما، أنك في عالم الكاميرات الرقمية تحصل على ما تدفع ثمنه. فالكاميرات الرقمية الرخيصة نسبياً تأتي بشكل عام مزوّدة ببعض المزايا، وحساس صور منخفض الميجابكسل، وبدون عدسات تقريب بصرية. وتعطي هذه الكاميرات صوراً تتراوح بين العادية والجيدة، لكنها ليست ممتازة . ومن جانب آخر، فإن الكاميرات الرقمية غالية الثمن نسبياً تقدّم عادة قائمة طويلة من المزايا، وتكون صورها جيدة جداً أو ممتازة. وتكمن اللعبة هنا في مطابقة احتياجاتك وتوقعاتك مع ميزانيتك. وعلى سبيل المثال، لا جدوى من شراء كاميرا رخيصة جداً وخالية من المزايا إذا كنت ترغب في كاميرا بدقة ٤ ميجابكسل مع إعدادات يدوية. وبشكل مشابه، فإن إنفاق كمية كبيرة من المال على كاميرا تتمتّع بجميع المزايا، على حين أنك من المستخدمين الذين يعتمدون مبدأ "سدد وصّور"، يعتبر ضرباً من الجنون. وفيما يلي نظرة سريعة على أنواع الكاميرات الرقمية المتوفرة في الأسواق، وما هو متوقع أن تدفع لقائها.

كاميرات المبتدئين

39 دولاراً إلى ٩٩ دولاراً:(توجد بعض الكاميرات البسيطة والمحدودة الإمكانات، من نوع "سدد وصّور"، والتي يعتقد البعض خطأ بأنها مجرد ألعاب. وتجدر الإشارة إلى أن معظم هذه الكاميرات تتمتّع بعدسات ثابتة (لا توجد إمكانية التركيز البؤري أو تقريب وتبعيد الصورة)، وفتحة نظر بسيطة (لا توجد شاشة LCD لمشاهدة الصور)، وبدون فلاش، وذاكرة مبنية ضمنها فقط (لا توجد بطاقة ذاكرة قابلة للنزع). وتتراوح الكثافة النقطية من ٦٤٠×٤٨٠

بكسل (VGA) إلى ٧٦٨×١٠٢٤ بكسل(XGA) ، وتستخدم معظم هذه الكاميرات الحساسات الرخيصة CMOS بدلاً من حساسات CCD. وتتمتع هذه الكاميرات بحجمها الصغير: معظمها عبارة عن أجهزة صغيرة، تتدلّى من سلسلة مفاتيح أو بقياس راحة الكف.

ابحث عن كاميرا رقمية ضمن هذا السعر إذا كنت تريد أرخص أنواع الكاميرات سعراً، وأسهلها استخداماً، ويمكن أن تأخذها معك أينما ذهبت، بشرط أن لا تكون مهتماً كثيراً بجودة الصور التي تتراوح بين الضعيفة والمعتدلة.

الكاميرات الاقتصادية

100دولاراً إلى ١٩٩ دولاراً:على الرغم من أن هذه الكاميرات لا تحتوي على العديد من المزايا والوظائف، إلا أنها غالباً ما تأتي مع شاشة نظرLCD ، وذاكرة قابلة للنزع، وحساس صور بدقة ١ إلى ٣ ميجابكسل. وتقدّم هذه الكاميرات بساطة التصوير عن طريق "سدد وصّور"، وتعطي صوراً جيدة بشكل عام، ويتمتّع معظمها بميزة التقريب الرقمي) الذي لا يعتبر بجودة عدسات التقريب البصرية

ابحث عن كاميرا رقمية ضمن هذا السعر إذا كنت محدود الميزانية، ولا تحتاج إلى عدسات تقريب بصرية، وتكره عملية الإعداد اليدوي لقيمة f-stop وسرعة المغلاق، أو إذا لم تكن مرتاحاً تماماً مع التقنية الجديدة.

كاميرات المستهلك (200 دولاراً إلى ٤٩٩ دولاراً:

إن عدد المزايا وسهولة الاستخدام وعدد البكسلات في هذه الكاميرات قد تحسّنت بشكل كبير في السنة الماضية، مما يجعلها تمثّل أفضل صفقة لقاء ثمنها. وعلى الرغم من أن هذه الكاميرات تبقى بشكل عام سهلة الاستخدام، إلا أن معظمها يأتي بدقة ٢ إلى ٤ ميجابكسل، ويحتوي على عدسات تقريب آلية التركيز، مع إمكانية التصوير القريب جداً (macro capability)، وتتضمن مزايا أساسية مثل الفلاش المبيت ضمن الكاميرا، وشاشة النظرLCD ، وشق للذاكرة القابلة للنزع. أما المزايا الإضافية الأخرى فتتضمّن إمكانية تعويض التعريض الضوئي، وإمكانية ضبط سرعة المغلاق وقيمة f-stops يدوياً، وتحكمات توازن اللون الأبيض، وإمكانية الصور المتلاحقة(burst mode) ، ومقابس خرج للفيديو، وإمكانية تصوير لقطات فيديو قصيرة، وأنماط برمجية للتصوير الليلي، وتصوير الأشخاص عن قرب، والتصوير بالأبيض والأسود، والتقاط صور عرضانية للمناظر. ابحث عن كاميرا ضمن هذا السعر إذا كنت تريد عدسات تقريب بصرية، وجودة قريبة من جودة كاميرات الأفلام، وصوراً مطبوعة كبيرة، وتحكمات يدوية محدودة، وبعض المزايا الخاصة، مثل دعم تصوير الأفلام والصور البانورامية.

كاميرات المستهلك المتقدّم (500 دولاراً إلى ٩٠٠ دولاراً:

من المتوقع أن تجد في هذه الكاميرات قائمة طويلة من المزايا، وصوراً رائعة الجودة، وحساس صور بكثافة نقطية من ٣ إلى ٥ ميجابكسل أو أكثر. وتحتوي معظم هذه الكاميرات على عدسات تقريب آلية التركيز البؤري، وأنماط برمجية متعددة، كما تحتوي على ضوابط تحكم يدوية بسرعة المغلاق وقيمةf-stop ، إضافة إلى أنماط لأولوية فتحة مرور الضوء والمغلاق. كما أنها

تتمتّع بإمكانات أسرع في نمط الصور المتلاحقة، بالمقارنة مع الكاميرات الأدنى مستوى منها، ويمكنها أن تقوم بعملية التجميع الآلي (auto-bracketing)، وتضمين إمكانات تحسين الصور، مثل تعيير شدة الفلاش، وتحكمات الألوان، والتباين، وشدة السطوع. وقد تجد فيها أيضاً بعض المزايا الخاصة مثل إمكانية التحكم اللاسلكي عن بعد، والتحكم بالتصوير الزمني المتتالي(time-lapse photo controls) ، والتركيز البؤري اليدوي، وإمكانية عرض صور مجسّمة (histograms) وبيانات عامة شاملة.
ابحث عن كاميرا ضمن هذا السعر إذا كنت تريد تأثيرات أو تحسينات خاصة في الصور، وعلى استعداد للتعامل مع الضبط اليدوي، ولديك حاجة لتكبير الصور بجودة عالية، أو إذا كنت ترغب في الحصول على مجال كامل من المزايا والوظائف في كاميرتك.

كاميرات المستهلكين المحترفين (٩٥٠ دولاراً إلى ١٥٠٠ دولاراً
تعتبر هذه الكاميرات مصممة خصيصاً للهواة الجديين، والمصورين المحترفين ذوي التفكير الاقتصادي. وتقدّم كاميرات المستحرفين مجموعة من المزايا والفوائد، مثل الأداء الأسرع، وحساسات صور بكثافة نقطية من ٤ إلى ٥ ميجابكسل، وتحكمات دقيقة، وصوراً ذات جودة رائعة جداً. وعلى الرغم من أن معظم النماذج تقدّم فتحات نظر إلكترونية أو بصرية، إلا أن عدسات كاميرات المستحرفين غير قابلة للتبديل، كما أن حساسات الصور ليست بحجم أو تطوّر الحساسات التي نجدها في كاميرات المحترفين.
ابحث عن كاميرا رقمية ضمن هذا السعر إذا كنت تريد كاميرا تحمل شكل وإحساس كاميرات المحترفين، وتتمتّع بعدسات تقريب ممتازة، وأداء سريع نسبياً، وإمكانية إنتاج صور كبيرة من نوعية محترفة، وتحكمات يدوية واسعة

كاميرات المحترفين 2000 دولاراً إلى ٨٠٠٠ دولاراً
تعتبر كاميرات المحترفين الرقمية عبارة عن أنظمة أكثر من كونها كاميرات، نظراً لأنها تستخدم العدسات القابلة للتبديل، ومجموعة متنوعة من الإكسسوارات. وبفضل حساسات الصور التي تتمتّع بكثافة نقطية من ٤ إلى ٦ ميجابكسل، يمكن لهذه الكاميرات أن تنتج صور كبيرة بجودة عالية جداً لا يمكن تمييزها (بل أفضل) عن الصور التي تنتجها كاميرات الأفلام. وعلى الرغم من أن أسعار الكاميرات قد انخفضت بشكل كبير، إلا أن كاميرات المحترفين تبقى غالية جداً، ولا سيما أنها تباع ككاميرا فقط وبدون إكسسوارات. وعليك أن تشتري العدسات والإكسسوارات بشكل مستقل.
وتتمتّع هذه الكاميرات بتنوعات واسعة من التحكمات التي تمكّنك من التلاعب بكل شيء يمكن أن يؤثر على الصورة.
ابحث عن كاميرا رقمية ضمن هذا السعر إذا كنت تريد نظام كاميرا يعطيك إمكانية تبديل العدسات، وجودة وأداء يوازيان جودة وأداء كاميرات الأفلام، وتحكم يدوي شامل، وإمكانية العمل بشكل أسرع، إضافة إلى الصلابة والموثوقية-إذا كان السعر ليس عائقاً.

مميزات الكاميرة الرقمية

على الرغم من أن الكاميرات الرقمية تتشابه مع بعضها أكثر من اختلافها عن بعضها، إلا أن السر في تمييزها عن بعضها يكمن في التفاصيل التي تقدمها.



فالمزايا التي يقدمها طراز معين ومدى جودة تنفيذ هذه المزايا، تلعب دوراً هاماً فيما إذا كانت كاميرا معينة مناسبة لك أم لا. وليس كل كاميرا رقمية مناسبة لكل مستخدم، ولا كل ميزة يمكن أن تكون مفيدة لكل كاميرا رقمية. وسنعرض فيما يلي المعلومات الأساسية عن العديد من المزايا التي نجدها في الكاميرات الرقمية، وما يمكن أن تقوم به هذه المزايا، مما سيمكّنك من تحديد فيما إذا كنت بحاجة إلى ميزة معينة، أم يمكنك العيش بدونها.

عن ماذا تبحث ؟

تتوفر الكاميرات الرقمية بمميزات مختلفة تناسب مختلف المطتلبات التي يجب على المشتري أن يقوم بتحديدها أولاً ليصل إلى الإختيار السليم .... ومن أهم النقاط التي يجدر معرفتها :

الدقة والوضوح : Resolution

هذه الخاصية تعتبر الأهم في تقييم مستوى الكاميرات الرقمية وكلما ارتفعت نستبتها تزداد جودة الصور التي يمكن التقاطها .... وأغلب الكاميرات الرقمية تلتقط الصور بالأحجام

الذاكرة : Memory

هي التي تحدد عدد الصور التي يمكن التقاطها وتخزينها في المرة الواحدة على نفس الشريحة .... فعلى سبيل المثال الكاميرات بالدقة ((٦٤٠*٤٨٠)) يمكنها أن تحفظ ٤٠ إلى ١٢٠ صورة ضعيفة الجودة أو ٨ إلى ١٠ صور عالية الجودة .... ولاتشكل هذه المساحة الصغيرة نوعاً ما عائقاً أما المصور ذلك أن الشريحة يمكن تفريغها في أي وقت على جهاز الحاسب لإعادة استعمالها أو الإحتفاظ بذاكرة إضافية في حال الحاجة لإلتقاط عدد كبير من الصور .

العدسة Lens

غالباً تكون أحجام العدسة في الكاميرات الرقمية المتوسطة أصغر من Lens نظائرها على الكاميرات التقليدية ... ولمعرفة المناسب لك يجب أن تحدد الصور التي سيتم التقاطها ...فالعدسات الأقصر من ٥٠ mm مناسبة لالتقاط المشاهد البعيدة والواسعة عن بعد مثل المناظر الطبيعية....أما الاطول من ذلك تسمح لك بتكبير وتقريب المشاهد لالتقاط جزئيات صغيرة محددة. ٤)



شاشة العرض : LCD وهي الشاشة العريضة التي تكون في خلفية الكاميرا وتتيح لك مشاهدة نسخة من الصورة التي ستظهر قبل التقاطها وبالتالي يمكنك تعديل الوضعية ، وتعتبر من أهم مميزات الكاميرات الرقمية لالتقاط صور مثالية إلى جانب إمكانية العودة لاستعراض جميع الصور الملتقطة والإلغاء أو التعديل عليها وإضافة المؤثرات المتوفرة ... ولكن يجب الأخذ بعين الإعتبار أنها تستهلك طاقة البطارية بشكل كبير في حال الإفراط في استخدامها لذلك تمنحك أغلب الكاميرات الرقمية الخيار بتعطيلها واستخدام البؤرة العادية في حالات التصوير الخارجي لفتراتطويلة مالم تكن تحتفظ ببطاريات إضافية



البطاريات : أغلب الكاميرات تعتمد على الأنواع التقليدية للبطاريات ، لكن لأن الكاميرات الرقمية تستهلك هذه البطاريات بشكل كبير في حال استخدام الشاشة المتطورة والفلاش والزوم فتكون دائما بطاريات الليثيوم هي الخيار الأفضل ولقد لاحظنا أن بعض الكاميرات لها نفس المميزات مع تفاوت كبير في السعر سببه الوحيد هو أن أحدها يعتمد على البطاريات العادية والآخر على بطاريات الليثيوم التي تتميز بحجمها الخفيف وسرعة الشحن

الخصائص الإضافية



عدسات الزوم : بينما تؤدي العدسات الرقمية الآلية المتوفرة في أغلب الكاميرات الرقمية الدور المطلوب لتقريب المشاهد أو ابعادها ٥٠% من المسافة الإفتراضية ، توفر بعض الكاميرات خصائص أكثر تطوراً بعدسات إضافية تعمل مع العدسة الرقمية لإلتقاط تفاصيل أكثر دقة في الصورة والتركيز عليها ... وتعرف بـ "٢ X"و "٣ X"، فعلى سبيل المثال عدسات ٢ Xتضيف ٥٠% إلى قدرات العدسة الإفتراضية على التكبير لتصل قدرة الكاميرا إلى درجة عالية من الحرفية والتقنية

الإعدادات اليدوية

بالإضافة للإعدادات التلقائية تتيح بعض الكاميرات للمحترفين التحكم في اعدادات التصوير لكل لقطة بشكل أكبر يضاهي كاميرات التصوير الإحترافي التقليدية ... إلى جانب المؤثرات الإضافية والتقاط الصور بالأبيض والأسود أو بأحجام وأشكال مختلفة منها البانوراميك والمايكرو اللقطات المتتالية : هذه الخاصية تتيح لك بإعداد الكاميرا لالتقاط عدد متوالي من الصور بضغطة واحدة وتعتبر مفيدة لالتقاط الصور لجسم أو مشهد متحرك وغير ثابت حتى تتمكن لاحقاً من استعراضها واختيار الأنسب منها .... كما تناسب التقاطك للصور أثناء حركتك دون الحاجة للوقوف واتخاذ الوضعية المناسبة. مشاهد

الفيديو :
بعض الكاميرات المتقدمة تحتوي على امكانية تسجيل مشاهد متحركة قصيرة على غرار كاميرات الفيديو ويتم حفظها بصيغة AVI ليتم استعراضها على الكمبيوتر وتبادلها بالبريد الإلكتروني .... وغالباً تلتقط الكاميرا المشاهد بلا صوت لكن مؤخراً أضافت بعض الشركات مثل (سوني) خاصية التقاط الكاميرات الرقمية الثابته لمشاهد فيديو متحركة تتضمن الصوت ... وقد قمنا في (عربيات) بالتقاط بعض مشاهد الفيديو عن طريق هذه الكاميرات للتجربة ووجدنا أن النتيجة لاتكون مرضية تماماً ولايمكن أن تغني عن كاميرات الفيديو المتخصصة إلى جانب استهلاكها الشديد للبطاريات .

مدخلات الفيديو :
وهي امكانية ربط الكاميرا بجهاز التلفزيون لاستعراضها عن طريق مدخلات جانبية موجودة على الكاميرا أو نقل الصور للحفظ على أشرطة الفيديو .
الإلتقاط الذاتي للصور : وهي خاصية متعارف عليها في الكاميرات التقليدية تتيح لك ضبط وضعية الكاميرا ثم برمجتها لتتركها في هذه الوضعية وتنضم إلى مشهد التقاط الصورة حيث تقوم الكاميرا في خلال ثواني محددة بالتقاط الصورة تلقائيا .

Recordable CD ROM
هذه الشرائح لاتتميز بانتشار واسع نظراً لإقتصار استخدامها على الكاميرات ذات الحجم الكبير في الوقت الحالي بالرغم من سعتها التخزينية العالية التي تصل إلى 900 mb لكن من المتوقع أن تلقى الرواج في المراحل القادمة بشكل سريع .

Conventional Floppy disc
أو أقراص الفلوبي التقليدية لتخزين البيانات وتتميز بتكلفتها المنخفضة في مقابل حجمها الكبير قياساً بالشرائح السابقة فهي وكما هو معروف عنها تتسع إلى 1.4 mb للتخزين وتتعرض للتلف على المدى البعيد كما لايمكن استخدامها إلا مع الكاميرات الكبيرة إلى حجم ما والتي يمكن ادخال القرص فيها .

آلات التصوير الرقمية



اصبح هذا النوع من الكاميرات متوفرا في الأسواق بنوعيات وأشكال ومواصفات وصناعه مختلفة. كما أصبحت أسعارها في متناول معظم الناس. التقط صورا بالكاميرا الرقمية بعدها يمكنك أن تنقلها إلى كمبيوترك وهناك تستطيع أن تخزنها أو تغير وتبدل فيها (على سبيل المثال عمل مونتاج لأزاله خلفيه أو جزء معين من الصورة (أو أن تطبعها فورا إذا كان لديك طابعه مثاليه لهذا الغرض للحصول على صور مقبولة .كيف تعمل هذه الكاميرا وما المزايا المتوقعة منها



آلات التصوير الرقمية أو الديجيتال خفيفة وسهله التداول والعمل بها إذا أردت أن تنتج نشره إعلامية خاصة بعملك أو تقوم بتجهيز صفحه على الانترنيت .بينما لا تستطيع أن تحصل على صور ممتازة لألبومك إلا إذا كان لديك طابعه رقميه أيضا ... أما إذا لم تكن لديك تلك الطابعة فالأفضل في هذه الحالة العودة إلى كاميرتك العادية.

الكاميرات الرقمية جديده نسبيا والموديلات تتجدد بسرعة ليحل محلها كاميرات ارخص وافضل جوده.

كيف تعمل الكاميرات الرقمية:

يتم التقاط الصور بالكاميرا الرقمية بنفس الطريقة التي تلتقط بها الصور بالكاميرا العادية ... الفرق هو آن الكاميرا الرقمية لا تستعمل الفيلم العادي وبدلا منه فان الصور بتم تسجيلها إلكترونيا وتخزنها في الذاكرة الداخلية للكاميرا إذا كانت تحتوي على ذاكره داخليه أو أن تخزن على بطاقة ذاكره خارجي (وهو في هذه الحالة يمكن تشبيهه بفيلم إلكتروني) أو أن يتم تسجيله على قرص لين كقرص الكمبيوتر العادي .Floppy Disk

عاده فانك تستطيع رؤية الصور بكامل ألوانها على شاشة الكريستال السائل LCDالداخليه للكاميرا فإذا لم تعجبك إحدى الصور التي التقطتها فان باستطاعتك أن تمسحها بسهوله وفي هذه الحالة تستطيع توفير جزء من ذاكره الكاميرا لتلتقط عليها صورة أخرى. وفي البيت تستطيع الاحتفاظ بالصور التي التقطتها وذلك بواسطة نقلها إلى جهاز الكمبيوتر حيث يمكنك أن تقوم بطباعتها أو رؤيتها على شاشة التلفزيون أو حتى أنه يمكنك تسجيلها على شريط الفيديو .

جوده الصورة:

تعتمد جوده الصورة جزئيا على كميه التفاصيل(Resolution) والتي تستطيع الكاميرا إيجادها ويمكن قياس ذلك بعدد الحبيبات Pixels وهي تلك القطع المتناهية الصغر والحساسة للضوء في الكاميرا . إن قدره الكاميرا على إعطاء تفاصيل حادة يمكن معرفتها مسبقا إما بمجموع عدد تلك الحبيبات أو القطع الصغيرة (Pixels) الموجودة بالكاميرا مثلا٣٠٧٢٠٠ أو بقياسات الخطوط الأفقية والرأسية (640 × 480 وهو يساوي نفس القياس الأول ٣٠٧٢٠٠) وعلى العموم فكلما تواجدت بيكسيلات اكثر بالكاميرا كانت الكاميرا افضل ..... في بعض الأحيان قد تختار أن تصور بعدد اقل من الحبيبات Pixelsوتفضل الحصول على صوره ذات حده تفاصيل اقل وبالتالي فانك في هذه الحالة تستعمل جزء اقل من ذاكره الكاميرا وذلك إذا لم تكن في حاجه إلى نتائج ذات جوده عالية....



يمكن للكاميرات أن تستخدم تقنية ضغط المعلومات (Data Compression) لتخزين الصور لتوفير استخدام جميع القطع أو الحبيبات الصغيرة المسماة بيكسيل Pixels وفي هذه الحالة تقل جوده الصورة ولكن هذا يعني أيضا استخدام مساحة ذاكره اقل . إن جوده الصورة تعتمد أيضا على درجه جوده العدسة وعدد الألوان التي تستطيع الكاميرا أن تستجيب لها

هذا ومن المهم عند شراءك للكاميرا أن تكون ملائمة للغرض منها فإذا لم يكن هناك حاجه للجودة العالية جدا للصورة فلا ينصح بشراء كاميرا بمواصفات عالية. ان هذه الكاميرات في تطير وتحسين دائم ولكن حتى الآن لم تصل جوده صورها للدرجة التي وصلنها جوده صور معظم آلات التصوير العادية.

ذاكرة الكاميرا:

يتم تخزين الصور في كاميرات الديجيتال (الرقمية) في ذاكره داخليه أو في ذاكره خارجية . بعض آلات التصوير الرقمية تستخدم الطريقتين وتقاس الذاكرة بوحدة قياس تسمى ميجابايت . Megabyte إن حجم الذاكرة أو كميه الميجابايت التي تأخذها كل صوره تختلف حسب اعتبارات عديدة تعتمد على حده التفاصيل في الصورة أو ما نطلق عليه هنا بقوه التحديد Resolution وكذلك على عدد الألوان . وبالنتيجة فان كميه الذاكرة التي تستهلكها كل صوره تختلف باعتبارات عديدة تعتمد على درجه تفاصيل الصورة أو قوه التحديد Resolution وكذلك على استخدام تقنية ضغط المعلومات Data Compressionوعدد الألوان . نتيجة لهذا فانه لا يعني بالضرورة أن الذاكرة الكبيرة تستطيع تخزين عدد اكبر من الصور . فبحسب قوه التحديد أي حده التفاصيل للصوره وجودتها يمكن ان تخزن الكاميرا صورا قد تكون عشر صور وقد تصل إلى تسعين صوره في الذاكرة التي تأتي معها . وإذا ما امتلأت الذاكره ولكي تستطيع تصوير صوره أخرى بعد ذلك فان عليك أن تمسح منها بعضها أو أن تفرغ الصور في الكمبيوتر... بينما بالنسبة للذاكره الخارجية أو القرص المرن فانه إذا امتلأ بالصور فانك تستطيع الاحتفاظ بالصور عليها إذا

رغبـــت ، وتخزنهـــا وتـــستبدلها بـــذاكره جديـــده أي بقـــرص جديـــد

الذاكرة الخارجية للكاميرا:

يتوفر نوعين من بطاقات الذاكرة الخارجية وذلك بحسب طاقه تخزينها . الأولى طاقه التخزين أربع ميجابايت والثانية ثماني ميجابايت . يتم التقاط (تسجيل) الصور عليها فإذا امتلأت فان باستطاعتك تفريغها إلى الكمبيوتر . بعد ذلك يمكنك أن تمسح الصور عنها ثم تستعملها مره ثانيه وتكرر ذلك . بعض آلات التصوير تستخدم القرص اللين العادي ٣.٥ Inch Floppy Disk **ولكن قوه تخزينه قليل ١.٤ ميجابايت بالإضافة إلى أن حجم الكاميرات في هذه الحالة يكون اكبر ولكن قدره التخزين القليلة هذه يعوضها ثمن القرص اللين بينما بطاقة التخزين من النوع الأول قد يصل إلى خمسين باوندا.**

تفريغ الصور:

يتم تفريغ الصور إلى الكمبيوتر بمساعده برنامج خاص بذلك وهذا البرنامج يأتي عاده مع الكاميرا عند شرائها. وعمليه التفريغ سهله. ومهما كان نوع أو مصدر البرنامج المستخدم فان عمليه التفريغ تتم باستخدام سلك متصل بالكمبيوتر من الخلف من النوع التسلسلي Serial Port **ويأتي السلك عاده مع الكاميرا عند شرائها وتحتاج العملية لعده دقائق لنقل كل الذاكرة.**

يمكن ان تتم عمليه النقل من الذاكرة الخارجية بواسطة جهاز غالي الثمن نسبيا وهذه طريقه أسرع من السابقة. هذا وبشكل عام فقد تتواجد آلات تصوير لها طرق مخالفه نوعا ما ولكن اتباع التعليمات المرفقة تسهل هذه العملية.

الكمبيوتر وتخزين الصور :

يحتاج تخزين الصور إلى مساحة كبيره على قرص الذاكرة الصلب Hard Disk **الموجود بداخل الكمبيوتر .كما يحتاج أن يكون الكمبيوتر بحد أدنى من المواصفات أهمها أن يكون مزودا بذاكره" رام** RAM **"لا تقل عن ١٦ ميجابايت . وإذا أردنا رؤية الصور بنوعيه جيده فان هناك حاجه لأن يكون الكمبيوتر مزودا بذاكره فيديو خاصة** (V- RAM) Video RAM **لا تقل عن ٢ ميجابايت . وبهذا الخصوص فإن سرعة المعالج المركزي** "CPU" Central Processing Unit **العالية مهم ولكنه ليس كأهمية الشروط السابقة إلا انك إذا أردت معالجه الصور كإجراء بعض التغييرات عليها فإنها ضرورية ، وكلما كان المعالج أسرع كلما كانت معالجه الصور أسرع.**

عمل التغييرات في الصور:
يأتي مع معظم الكاميرات برامج لعمل تغييرات في الصور بعد تفريغها إلى الكمبيوتر. ومن هذه التغييرات هو إعطاء الألوان قوه اكبر وكذلك منها زيادة التباين بين الألوان Contrast **أو عمل مونتاج** Editing **كإزالة بعض الأفراد من الصورة أو إزالة جزء مشوه أو غير مرغوب فيه من الصور.**

مشاهده الصور:
هناك عده طرق لمشاهده الصور المأخوذة بواسطة الكاميرا الرقمية ، منها أن يتم وصل الكاميرا بجهاز التلفزيون ورؤيتها على الشاشة كما يمكن رؤيتها على شاشة الكمبيوتر وإذا كان لك موقع على الإنترنت فيمكنك وضعها فيه إذا رغبت....

تستطيع أيضا طباعه الصور فبعض الكاميرات تستطيع أن توصل بالطابعة مباشرة وهناك أنواع أخرى يلزم أن يكون ذلك عن طريق الكمبيوتر . والطابعة يمكن أن تكون من أي نوع ولكن الطابعات الرقمية الخاصة بهذا الغرض تعطي صورا افضل بكثير.

إن جوده الصورة المطبوعة تعتمد على نوع الطابعة ونوع الورق المستعمل وهناك أنواع من الورق الفوتوغرافي لهذا الغرض يعطي افضل النتائج ولكنه غالي الثمن..أن تكلفه الصورة في الحالة الأخيرة قد تكون اكثر من ضعف تكلفه طباعه الفيلم المعتاد حتى مع تكاليف تحميضه... إن الورق العادي بالطبع ارخص بكثير ولكنه سهل التلف وجوده الصورة لا تكون جيده ولا تبدو الصورة طبيعية كالصور العادية التي اعتدنا أن نراها.

إذا تفحصت الصور المطبوعة من كاميرا الديجيتال عن قرب فستجد أنها متكونة من نقاط من الألوان وينطبق هذا على الصور المطبوعة بأي نوع من الطابعات حتى وان كانت طابعه رقميه متخصصة ، وكلما كان عدد النقاط اكثر وذات حجم اقل (أي Resolution **أعلى) كلما كانت الصور افضل وطبيعي ان نوع الكاميرا المنتجة للصوره لها تأثيرها في هذا المجال فالنوعيات ذات قوه التحديد الضعيفة يمكن ان تكون صورها مقبولة لعمل النشرات المطبوعة ولكن لو أردنا تكبيرها فستكون النتيجة مخيبه .**

الأمور الواجب مراعاتها عند اختيار وشراء كاميرات التصوير الرقمية
إن معظم أسعار الكاميرات في انخفاض مستمر. كما وان جودتها العامة تزداد. فالان تستطيع شراء كاميرا ذات مواصفات افضل كثيرا من الكاميرا التي كنت ستشتريها قبل ثلاث شهور أو اقل وذلك بنفس السعر.

مواصفات الكاميرات :
أن جميع الكاميرات تحوي فلاش مثبت كجزء من الكاميرا كما أن جميعها بها مصحح لتأثير الإضاءة الخلفية override **كما أن بها جهاز لقياس ألاضاءه وتحديد كميه الضوء وتستطيع تخزين صور في بطاقة الذاكرة الخارجي** External memory card**، وباستخدام البرامج المصاحبة للكاميرا فان**

بالإمكان تفريغ الصور من الكاميرا إلى جهاز الكمبيوتر ويمكن بعد ذلك تخزينها أو استخدامها في الأغراض المطلوبة لها أو عمل مونتاج عليها ... بعض الكاميرات تستطيع تسجيل صوت مدته قصيرة من خلال ميكروفون داخلي بالكاميرا حيث تستطيع إلكترونيا ربط هذا الصوت مع الصورة وتثبيته في ذاكره الكاميرا وهذا يفيد أيضا في حاله الرغبة لتسجيل المؤثرات الصوتية أو الخلفية الصوتية للصوره الملتقطة أو لتسجيل صوتك حيث تشرح هويه وظروف الصورة .

عند دراسة المواصفات لاختيار الكاميرا المناسبة فان كثيرا من الأمور يجب ان تؤخذ بعين الاعتبار منها:



الحجم والشكل:
يجب أن تكون الكاميرا بالحجم والشكل المعقول ويتوقف قبول ذلك على رغبه وذوق الشخص نفسه.

فتحه العدسة :
كلما كان رقم فتحه العدسة اصغر فان ذلك يعني أن فتحه العدسة اكثر وسعا مما يؤدى للسماح بكميه اكبر من الضوء وهذا بالتالي يعطي نتيجه افضل في الظروف الأقل ضوءا.

نوع الفلاش :
إن بؤبؤ العين يكون واسعا في ظروف الإضاءة الضعيفة مما يسمح لضوء الفلاش المفاجئ بالسقوط على الشعيرات الدموية الدقيقة ذات اللون الأحمر من داخل العين وبالتالي ظهور تأثير العين الحمراء في لقطات الوجه القريبة.. ولكن هناك أنواع من الفلاشات تقوم بإعطاء أضاءه مستمرة تسبق ومضه الفلاش لتضييق فتحه البؤبؤ وبالتالي تقلل من إنتاج تأثير العين الحمراء والتي عاده ما نراها في الصور المأخوذة بالفلاش العادي. من مواصفات الكاميرا الجيدة والمرتبطة بالفلاش هو عدد الومضات (الصور) التي تنتجها مجموعه البطاريات وكذلك الوقت الذي يمضي بعد اخذ لقطه بالفلاش ليصبح جاهزا للقطة التالية .

السعر :
لا يعني بالضرورة أن ارتفاع سعر الكاميرا دلاله على أنها أجود من كاميرات قد تكون اقل سعرا... إلا أن المقارنة يجب أن تأخذ سعر الكاميرا ومواصفاتها الأخرى بعين الاعتبار .

إمكانية زيادة التعريض:
كثيرا ما يفشل التحكم التلقائي بالتعريض في حساب كميه الإضاءة الصحيحة اللازمة في حاله وجود خلفيه للصوره ذات إضاءة قويه ولذا فان توفر إمكانية زيادة التعريض في الكاميرا او بمعنى قدره التقاط الصور ضد

الضوء يفيد في هذه الحالة. كذلك فان من مزايا الكاميرا الجيدة توفر إمكانية الضبط الجيد للخلفية في حاله استخدام الفلاش .

طاقه ذاكره الكاميرا:

وتقدر بعدد اللقطات التي يمكن أخذها باستخدام اكبر قدر من الذاكرة المتوفرة. وتوفر إمكانية استخدام كميه من الذاكرة اقل في حاله استخدام قوه تحديد اقل Resolution **وكذلك عند عمليه ضغط المعلومات للصورة** Compression.

لقطات الوجه القريب (البورترية)

هناك مواصفات هامة يجب توفرها لأخذ صور الوجه منها: البعد البؤري الطويل بعض الشيء للعدسة ، ومجدد المنظر الدقيق خاصة للقطات القريبة ، قدره الفلاش على عدم إنتاج تأثير العين الحمراء .

مواصفات هامة أخرى ومنها:

قصر وقت تأخر الغالق وهو الوقت ما بين الضغط على الزناد والالتقاط الفعلي للصوره .

قدره الكاميرا على التلاؤم مع الظروف المختلفة للإضاءة ودقه ضبط درجه التعريض في ضوء النهار وانعكاس ذلك على درجه قرابة الألوان في الصورة إلي الألوان في الواقع . جوده عدسة الزوم إذا توفرت للكاميرا . توفر شاشة رؤية للكاميرا من عدمه

بدائل لتخزين الصور:

إن كاميرا الديجيتال (الرقمية) ليست الوسيلة الوحيدة لتخزين الصور بالكمبيوتر ، فهناك كثير من محلات التصوير أصبحت تقوم بتحويل الصور العادية الى ديجيتال (الشكل الرقمي) على القرص المرن Floppy disk **أو الاسطوانة المدمجة ...** CD-Rom **يمكنك أنت أيضا إذا كان لديك ماسح صور** Scanner**القيام بنفس العمل .وعاده فان الصور المخزنة بهذا الشكل تكون ذات جوده افضل بكثير عن الصور التي التقطت بكاميرا الديجيتال . وبإمكانك بالطبع أن تقوم بعمل التغييرات والمونتاج الذي تريده على هذه الصور، وهناك برامج تساعد على هذا العمل وتأتي عاده مع جهاز السكانر (ماسح الصور) عند شرائك إياه .**

آلية عمل التصوير الفوتوغرافي الرقمي

الجزء الثاني
للكاتب جون سانتورو

حفظ بكسلاتك

تعلمنا كيفية عمل البكسلات في الجزء الأول من المقال و كذلك علمنا أن لكل بكسل لون واحد و أن الكاميرات تستخدم اللوغاريتمات لمحاكاة اللونين الآخرين اللذين لا يسجلهما البكسل الواحد لإنتاج اللون النهائي للبكسل الواحد و بالتالي ظهور اللون الصحيح .
و الآن سنتعرف أفضل الوسائل لتخزين البكسلات التي التقطتها و الهيئة الأمثل لحفظ هذه البكسلات ومن هنا تأتي أهمية هيئة الملف أو نوعه في آلية عمل التصوير الرقمي ، و سنلقي معا نظرة على الخيارات التي توفرها لنا الكاميرا الرقمية لحفظ صورك وبالتالي الهيئة الأمثل لاستخدامك ، وسنلقي نظرة متعمقة على الأنواع الأكثر شهرة و انتشارا و هي , JPG , RAW , TIFF**ونتعرف مزايا و عيوب كل صيغة ، و لا بد لكل واحد منا أن يدرك الفرق بين كل نوع و أهميته ، إذ أن ذلك ضروري لتختار الهيئة الأمثل لأسلوبك في التصوير .**

ملفات الـRAW

فكرة ملفات الـ RAW **غير معقدة البتة ، وهي بسيطة للغاية ، تذكرون أن الرقاقة التي تسجل الصورة تسجل لونا واحدا على كل بكسل صحيح و تستخدم اللوغاريتمات لمعرفة اللونين الآخرين لتكوين اللون الصحيح ، ملف الـ** RAW **ببساطة هو ملف يتكون من أرقام ذات ١٢ بت منفردة توزاي اللون المنفرد الذي سجله البكسل عندما ضغطت زر التصوير ، ومع ملف الـ** RAW **توجد أماكن منفصلة بالملف تحوي مصغرات تحوي الألوان الكاملة للصورة وهي ما تعرضه لك الشاشة عند محاولة استعراض ملف الـ** RAW **على الكاميرا بالإضافة للبيانات التي تحوي الإعدادات المستخدمة أثناء التصوير و غيرها من المعلومات المعتادة التي تسجلها الكاميرا مع كل صورة مثل نوع الكاميرا و الشركة ... إلخ**

لا بد أنك تتساءل الآن هل يمكنك عرض ملف الـ RAW **كصورة كل بكسل بها يحوي أحد الألوان الأزرق أو الأحمر أو الأخضر اللازمة لتكوين الصورة النهائية ؟**
الجواب ببساطة (لا) ، لا يمكنك عرض الصورة بهيئة RAW **حتى تتم عملية المعالجة و عمل اللوغاريتمات اللازمة لتكوين بقية الألوان فتظهر الصورة ، و أما على الكاميرا فلا يمكن تحويل الـ** RAW **إلى** JPG **أو** TIFF **إلا إن كانت الكاميرا قادرة على تطبيق اللوغاريتمات سالفة الذكر على الملف الـ** RAW

لابد أنك لاحظت عيب ملفات RAW **وهو عدم القدرة على استخدام الصور و هي بهيئة** RAW **حتى تتم معالجتها و تحويلها لصيغة أخرى ، و هذا التحويل يتم تلقائيا في كاميرتك في حالة تصويرك لصور** JPG **أو** Tiff **ويتم على**

حاسوبك في حالة كانت الصورة ملف RAW **ومن ثم تقوم بمعالجة الملف بالشكل الأمثل باستخدام البرنامج المرفق بالكاميرا أو برنامج آخر كالفوتوشوب الثامن و هذه المعالجة هي الميزة الحقيقية الأروع لملفات الـ** RAW

وتقوم ملفات الـ RAW **كما أظنكم قد لاحظتم بحساب اللوغاريتمات اللازمة على حاسوبك الذي يحوي معالجا أقوى و أسرع و حتما من المعالج الموجود بالكاميرا مما يؤهله لاستخدام لوغاريتمات أعقد و أقوى و أفضل كثيرا من تلك المهام الواهنة التي يقوم بها معالج الكاميرا البسيط ، مما يعطيك نتائج رائعة بتحويل ملف الـ** RAW **على حاسوبك . و وجود المعالج الأقوى على جهازك أعطى مصنعي الكاميرات الخيار لتأخير اللوغاريتمات الصعبة لحاسوبك بدلا من إزعاج معالج الكاميرا بها .وهذا يعطي الصور حدة و ثراء أكبر. إن أهداف كل شركة من نشر لوغاريتمات تحويل ملفات** RAW **قد تختلف و لكنك لاحظت حتما أن استخدام معالج حاسوبك بدلا عن معالج الكاميرا لهو ميزة بحد ذاته .**

وهناك مزايا أخرى لملفات الـ ! RAW **و دوافع أخرى لاستخدام هذه الصيغة منها القدرة على ضبط التعريض ، توازن اللون الأبيض** White Balance ، **وغيرها من الخيارات المتاحة حتى قبل أن تخرج الصورة من معملك الرقمي ، و تقوم برامج معالجة الصور الفوتوشوب مثلا بتعديل ملفات ال** JPG**و الـ** Tiff **مثلا بإزالة البيانات الحقيقة الأصلية للصورة لتجربة ذلك فقط افتح** (Image>Adjustments>Levels)**وسترى الهستو جرام أو مايسمى بالعربية (مخطط توزيع التواتر** histogram **) و سترى أسفله ثلاث نقاط سوداء جرب تحريك جميع النقاط للمنتصف ، غالبا سيؤدي ذلك لإحداث تباين شديد بالصورة ثم اضغط** ok **لتطبيق التأثير و إن فتحت قائمة** Levels **ثانية لعلك ستشاهد على الآرجح خطوطا عمودية تدل على البيانات المفقودة التي تمت إزالتها لتطبيق التأثير السابق ذكره على الصورة و عرضها على شاشتك .**

مع ملفات الـ RAW **ستستطيع عمل تلك التعديلات وغيرها دون حاجة لعمل تلك التغييرات باللوغاريتمات الخاصة بالفوتوشوب نفسه ، وهذا يحدث كالتالي : أولا افتح ملف الـ** RAW **بالفوتوشوب (شخصيا (أعني بشخصيا بحار الشبكة لا كاتب الموضوع !) أستعرض الصور بالفوتوشوب** Browse **ثم افتح الصورة المطلوبة) المهم سيؤدي فتحك للملف لإظهار لوحة بها تحكمات كثيرة و الصورة الجانبية هو معاينة لما سيحصل للصورة الناتجة لديك عند إحداث أي تعديل ، و يمكنك عندئذ العبث بتوازن اللون الأبيض و قيمة الكلفن و التباين والتعريض و التشبع اللوني و الظلال و الحدة و غيرها الكثير .... ، ثم بضغطك على** OK **سيبدأ تطبيق اللوغاريتمات اللازمة لعرض الصورة الأصلية حسب التعديلات التي طلبتها و بعد مدة بسيطة ستظهر لك الصورة في الفوتوشوب ، وعليك أن تتذكر جيدا أن تعديلك للصورة قبل إخراجها وتحويلها من صيغة الـ** RAW **يعني حفظا تاما لجميع بيانات الصورة ، و بسبب عدم فقدان أية بيانات سيكون من السهل تعديل التعريض بمقدار درجتين أو أكثر ، ولعل هذا أحد أهم الأسباب التي تدفع المصورين المحترفين للتصوير بال** RAW ، **ولعل هذا أيضا دافع المصورين الصحفيين إلى استخدام خيار الحفظ** JPG+RAW **بالكاميرات الرقمية الحديثة.**

عندما يتحول ملف RAW إلى صورة بالفوتوشوب سيستطيع برنامج تحويل RAWالخاص بالكاميرا حفظ الملف بهيئة أخرى كالـ JPEG أو الـ Tiff أو صيغ أخرى ، بعض البرامج المرفقة مع بعض الكاميرات التي تدعم تصوير RAW تستطيع تحويل ومعالجة مجلد كامل يحتوي ملفات RAW ولكن بنفس الإعدادات لكل ملف مثل برنامج. Nikon Capture

وأهم ما تعلمتاه عن الـ RAW أن جودة الصورة به تكون أفضل ما يمكن لتسجيل ما حدث عند ضغطك لزر التصوير .

ملفات JPEG

إن اللغة الاعتيادية للتصوير الرقمي اليوم هي الـ JPEG وهي اختصار Joint Photographic Experts Groupوهي منظمة أنشأت معايير ملفات JPEG ، وهذه ببساطة الـ . JPEG معايير تعرفها جميع أجهزة الصور و التصوير و برامج الصور للتعامل مع ملفات الـ . JPEG وبما أن معايير هذه الصيغة منشورة للجميع فقد مكنت ملفات الوسائط التي تستخدمها من العمل على الرغم من اختلاف الشركات و المصنعين الذين يستخدمونها . إذا إن صورت صورة JPEGبكاميرتك النيكون فسيتعامل معها الفوتوشوب بسهولة و كذلك أي جهاز أو برنامج آخر يدعم صيغة الـ . JPEG

في الأيام الأولى لبداية انتشار ملفات الوسائط الرقمية ، كانت الأقراص الصلبة ، بطاقات الذاكرة ، و ذاكرات الـ RAM صغيرة جدا بمعايير اليوم ، حجم الأقراص الصلبة الاعتيادية في قرابة عام ١٩٩٠ كانت تتراوح بين ٢٠ – ٤٠ ميغا بايت ! و حاليا تتراوح بين ٤٠ -٨٠ غيغا بايت ، و قد كان أحد أسباب خروج صيغة JPEG للوجود هو حاجة صناعة الحواسيب لصيغة تخفض من حجم ملفات الوسائط الرقمية والصور لتوفير شيء من المساحة على الأقراص الصلبة وذاكرات الـ . RAM

في المقال السابق حسبنا حجم الصورة ذات المقاس ١٢٠٠*١٦٠٠ أو ١٩٢٠٠٠٠ بكسل ببايت واحد لكن لون R G B و بكل بكسل كما تعلمون ٣ بايت لأنه مكون من ٣ ألوان وهذا يعني أن حجم الملف الناتج من شريحة صغيرة كهذه هو ٣ أضعاف الـ ١٩٢٠٠٠٠ بكسل ما يساوي ٥٦٧٠٠٠٠ بايت وللتبسيط فإنها تساوي تقريبا ٥.٧ ميغا بايت من البيانات ، وكل هذا من هذه الشريحة ذات الـ ٢ ميغا بكسل و لهذا وجدت الـ JPEG لتخفيض كمية تلك البيانات وبالتالي توفير مساحة القرص الصلب .

لقد حددت معايير صيغة JPEG **طريقة لتخفيض حجم الملف ، و عملية الضغط هذه تمر بخطوات عديدة و ما يهم المصور الفوتوغرافي الرقمي منها هي مرحلة (فصل جيب تمام التحول) أو باختصار فصل جتا التحول :) ، أو** Discrete Cosine Transformation **. وبهذه المرحلة تقسم الصورة إلى قطاعات ٨*٨ بكسل ، و تنفذ عملية فصل جيب تمام التحول على كل قطاع في الصورة لإيجاد البيانات الممكن إزالتها من القطاع ، وهنا يحصل الفقد في بيانات ملفات** JPEG **. فلو أنك اخترت نسبة ضغط عالية لملف** JPEG **فسيؤدي هذا لحدوث أخطاء في التقييم و الحساب أثناء عملية** DCT **، وفقدان البيانات في ملفات** JPEG **دائم و لا يمكن استعادة الأرقام المفقودة.**

ومما يزيد الطين بلة هو ما يحدث عند التقاء أماكن القطاعات الثمانيّة سالفة الذكر وبالذات كلما زدت نسبة الضغط تحدث تشوهات للحدود بسبب تأثير تشوه قطاع ثماني و تشوه آخر و هكذا و النتيجة أثر كبير واضح للضغط الكبير للصورة .

الأمر الأكثر أهمية الذي لا بد لك من تذكره و أنت تتعامل مع ملفات JPEG **هو أن مواصفات ملف** JPEG **تجعلك تخسر شيئا من البيانات كلما حفظت الملف بصيغة** JPEG **، لذلك فإنه من المحتمل أن تفقد صورك الثمينة بمرور الوقت ، حتى تتشوه الصورة . ولهذا عليك أن تتذكر و أنت تعدل ملفات الـ** JPEG **ببرنامج مثل الفوتوشوب أنه يفضل حفظ العمل الناتج بصيغة أخرى غير** JPEG**مثل** TIFF **مثلا أو صيغة الفوتوشوب المعروفة** PSD **وهي صيغ لا تقوم بضغط الملفات وهو ما يحفظ صورك مع الزمن وبالتحويل إلى صيغ أخرى يظل ملف الـ** JPEG **الأصلي لديك كأن لم يمس وجاهزاً للاستعمال مرة أخرى .**

ملفات TIFF

هي اختصار Tagged Image File Format **وهذه الملفات تقوم بحفظ البيانات الأصلية الرقمية الكاملة لكل بكسل بالألوان الثلاثة دون أي فقد للبيانات للألوان الثلاثة الأحمر و الأزرق و الأخضر ولذلك يكون حجمها ضخما و لا تتسع بطاقة الذاكرة لديك للكثير منها ، وحسب إحصائية زوار موقع** LEXAR **فإن ٦٧% من الزوار يستخدمون كاميرات ٦ ميغا بكسل و فوق و لحساب حجم ملف** TIFF **اضرب الستة مليون ضرب ٣ هو حجم المف بالبايت و شكله ضخم (حوالي** 18 **ميغا بايت !) ميزة هذه الصيغة هي حفظ البيانات كلها للألوان لذلك يفضلها الكثير من المصورين عند تعديل الصور لأن لا خسارة للبيانات مع صيغة** TIFF

وأخيرا....

ان كاميرات الديجيتال (الرقمية) ليست رخيصة التشغيل كما يتصور البعض فهي تستهلك بطاريات بشكل ملفت ... ولذا فالأفضل استخدام بطاريات يمكن أعاده شحنها وكذلك استعمال محول كهربي عند تفريغ الصور. إن كارد أو بطاقة الذاكرة الخارجية هي أيضا مكلفة وقد يكون من الصعب شراء عدد منها قبل ذهابك لرحله من اجل التقاط اكبر عدد من الصور أثناء رحلتك... كما ان من الصعب ان تحمل كمبيوتر لتفريغ الصور ، وبالتالي فان الكاميرا الرقمية ليست مناسبة للرحلات الطويلة عدا بعض الكاميرات التي تستعمل القرص اللين حيث يتوفر هذا القرص بسعر رخيص.

مصطلحات الكاميرة الرقمية

للتصوير مصطلحات كثيره لا بد من الالمام بها ومعرفتها لكل من اردا النجاح في هذا المجال ..

وهي ضروريه كذلك لإتقان التعامل مع الكاميرات وخصائصها وضبطها بشكل يتناسب مع ظروف المكان..

الفتحة:Aperture
موجودة في معظم العدسات وهي عبارة عن فراغ دائري في وسط محور العدسة، تتحكم في كمية الضوء التي تعبر العدسة ويستثنى من ذلك الات التصوير البسيطة، حيث ان حجم الفتحة متغيرة معايرة الى الرقم البؤري.

الوضع:B-setting

رمز منقوش على حلقة الغالق ويشير الى ان الغالق سيصبح مفتوحا طالما بقي زر الغالق مضغوطا.

التمويه:Blur

مساحات في الصورة غير واضحة المعالم، بسبب تحرك الموضوع او اهتزاز الة التصوير او تركيز بؤري مبهم او زيغ بصري في العدسة، وعادة مايكون الطمس غير مقصود ومرغوب فيه، ولكن يمكن ان يستخدم في التاثيرات الابداعية، ويعتبر احد الاساليب الرئيسية في فن الاحساس بالحركة. وهناك طريقتان رئيسيتان في استخدام التمويه ، احداهما اختيار سرعة الغالق بطيئة جدا لتجدميد حركة الموضوع مما يتسبب في ظهور التمويه ، والثانية بتحريك او تدوير الة التصوير اثناء تحريك الموضوع وبذلك يكون الموضوع حاد التركيز البؤري بينما الخلفية مموهه ، وهذا يعتمد على سرعة الغالق المختارة ومن ثم درجة التمويه المرغوبة.

عمق الميدان او المجال:



هو المسافة مابين اقرب وابعد نقطة على الموضوع، بحيث يتشكل خيال حاد التفاصيل بالنسبة للتركيز البؤري، ويتفاوت عمق الميدان تبعا للعوامل التالية:

1. المسافة من نقطة التركيز البؤري الى العدسة)كلما قصرت المسافة زادت ضحالة عمق الميدان.
2. حجم فتحة العدسة (كلما صغرت فتحة العدسة زاد عمق الميدان
3. ابعد البؤري للعدسة (كلما كبر البعد البؤري اضمحل عمق الميدان.

ونطاق الحدة خلف نقطة التبئر تكون اكبر عن تلك التي في مقدمة النقطة.

ضوء المنعكس:Diffused light
هي تلك الاضاءة التي فقدت كثافتها بسبب انعكاسها او من خلال مادة شفافة، والانتشار الضوئي يخفف من وهج الضوء ويزيل الظلال المزعجة، ويستخدم في تصوير الاشخاص.

العاكس:Diffuser
أي مادة بامكانها ان تنشر الضوء وتزيد من مساحة المصدر الضوئي.

التعريض:Exposure
في المصطلح التصويري هو كمية الضوء الاجمالية التي تصل الي المادة الحساسة للضوء(الشريحه الحساسة) لتتشكل على الخيال الكامن، ويعتمد التعريض على اشراقة الموضوع وكمية الضوء التي تصل الى هذة الطبقة، ويتم ظبط الكثافة الضوئية بواسطة حجم الفتحة والزمن بواسطة الغالق.

المرشح:Filter
مادة شفافة من الزجاج او الجلاتين الملون او من الاسيتات، تستحدم في امتصاص او نفاذ جزيئة معينة من الضوء المار من خلاله او لتغيير درجة اللون او التاثير في الضوء عند انتقالة او تشويه الخيال.

مركز البؤرة: Focal point
هي النقطة التي يتقاطع فيه المحور البصري مع المستوى البؤري، وهي النقطة التي يلتقي فيه الاشعاع الضوئي للمواضيع البعيدة وتنفذ من خلال العدسة. والتقاطع هذا يعطي صورة حادة في التركيز البؤري عندما تكون العدسة على وضع مالانهاية.

تجميد الحركة: Freezing motion
اسلوب في تصوير الموضوع المتحرك ويكون حاد التبلور وغير مموه ، باستخدام سرعة غالق سريعة او باضاءة الموضوع بالفلاش الالكتروني .



مقياس الضوء Light meter:
جهاز لقياس كمية الضوء الساقط او المنعكس من الموضوع، ومعظم المقاييس تحول القياسات الى علاقات ذات معنى تدل على سرعة الغالق وفتحة العدسة، زتعطي تعريضا صحيحا.



تـدوير الــة التــصوير Panning:

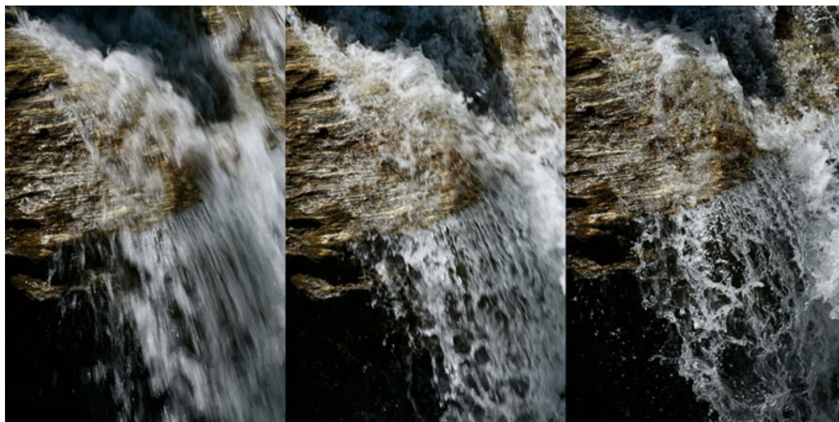
هي تقنية فـي الاداء بــادارة الــة التــصوير ومتابعـــــة حركـــــة الموضـــوع، تــستخدم هــذة الطريقــة عــادة فـي انتاج خيـال حـاد للموضــــوع بينمـــا الخلفيـــــة تكـــــون مشوشة .

المنظور: Perspective

طريقة فـي عـرض الاجـسام ثلاثيـة الابعـاد علـى سـطح دي بعـدين ليعطـي احساسا عمليا بالعمق، ويمكن الحصول عليه في التـصوير الـضوئي بنقـصان الحجم وتقارب الخطوط والمسافة، وهذا يسمى بالمنظور الخطي، اما تـدخل الاشكال وتغيير المسافة الحقيقة فيـسمى بـالمنظور الجـوي، كمـا ان اختيـار زاوية الرؤية في تحديد تأثير المنظور يعتبر عاملا صعبا، كما ان اختيار العدسـة يعتبـر عمـلا مهمـا، فالعدسـات بعيـدة البعـد البـؤري تـضغط العمـق بينمـا العدساتواسعة الزاوية لها تاثير معاكس.

بكسل: Pixel
اصغر وحدة في بيانات الصور الرقمية، عبارة عن مربعات صـغيرة جـدا لتحديـد الدرجات اللونيه والصبغات.

القانون التبادلي (نظرية التبادل: Reciprocity law
التعريض= الكثافة * الزمن
بمعنى اخر هي كمية التعريض التي تصل الى الفيلم مـن حيـث ضـبط فتحـة العدسة (الكثافة) وسرعة الغالق (الزمن).



الغالق : Shutter
اداة الية تستخدم في تعريض الفيلم للاضاءة لفترة زمنية دقيقة، ويوجد نوعان رئيسيان من الغوالق:

1. **غالق مابين عناصر العدسة (ويسمى احيانا الغالق الصفائحي او الرقائقي**
2. **غالق مستوى البؤري.**

فالغالق مابين عناصر العدسة مركب في برميل العدسة قريبا من الحجاب، ويحتوي على شفرات معدنية رقيقة.
اما غالق المستوى البؤري فهو مركب في جسم الة التصوير اما المستوى البؤري، ويحتوي على حجاب او ستارة من القماش او المعدن تتحرك عبر مساحة الخيال عموديا او افقيا عندما يتم التقاط الصورة.

الاولوية للغالق:Shutter priority
طريقة اليه في الة التصوير، يقوم المصور باختيار سرعة الغالق يدويا، ويتم ضبط فتحة العدسة المناسبة عن طريق الة التصوير اليا، وفقا للبيانات المعطاة من نظام القياس في الة التصوير.

سرعة الغالق:Shutter speed
هي فعالية الغالق الذي يتحكم في مدة التعريض، عندما يكون الغالق سريعا يصبح التعريض اقصر.
وضعيات سرعة الغالق خاضعة لكسر من الثانية تجدها مدونه على قرص سرعة الغالق.

الة التصوير احادية العدسة العاكسة:Single lens reflex (SLR) camera
هي الة تصوير تسمح للمستخدم ان يشاهد الخيال المتشكل على مستوى الفلم بدقة بواسطة العدسة عن طريق المرآة المفصلية مابين العدسة والفلم.

قانون التثليث:Rule of Third
اسلوب في تكوين الصورة وفقا للنقطة الرئيسية المشوقة في المنظر، ويكون موضوعها في ثلث احد اطراف الصورة، يستخدم قانون التثليث عندما يكون الموضوع في ثلث منتصف النقطة تقريبا والثلثان الباقيان في الحواف القريبة.



محدد النظر/ الرؤية :View finder
اسلوب لمشاهدة الموضوع، وهو عبارة عن نافذة او شاشة او اطار في بنية الة التصوير تسمح للمصور بمشاهدة مجال رؤية العدسة ومساحات النظر الذي سيظهر الصورة، توجد انواع مختلفة منه، يشمل اطار الرؤية المباشرة- الاطار البصري- شاشة الزجاج المسنفر والمرآة العاكسة.

عدسة واسعة الزاوية :Wide angle lens
عدسة بعدها البؤري اقل من قطر بنية الفلم التي تستخدم من اجله، ولذلك تكون زاوية الرؤية واسعة، أي كلما قل البعد البؤري للعدسة وسعت زاوية الرؤية.



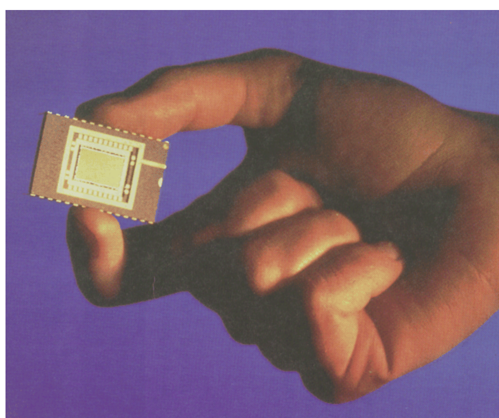
عدسة متغيرة البعد البؤري :Zoom lens
عدسة يمكن بواسطتها تغيير البعد البؤري الى عدة مراحل، يمكن تبديل البعد البؤري بتغيير موقع العناصر المتحركة داخل العدسة ولايتاثر التركيز البؤري والرقم البؤري اثناء تغيير البعد البؤري لها.

:AE LOCK



إختصار ل Auto Exposure Lock قفل التعريض الاوتوماتيكي ، وتستطيع من خلاله أخذ قراءة نسبة الضوء في جزء معين من الصورة وحفظها مؤقتا بشكل مؤقت وبعد إعادة تكوين الصورة او الخروج بالزووم وثم التقاط اللقطة المطلوبة وهي مفيدة عند وجود إختلاف في نسب الضوء في الصورة.

: CCD



وترمز الى Charged Coupled Device او الشاحن المزدوج ، وهي الشريحة الإلكترونية التي تلتقط الصورة وتعمل مكان الفيلم في الكاميرات التقليدية وهذه الشريحة تستخدم الملايين من متحسسات الضوء وتقاس بالميجابيكسل.

:CMOS

CCD وتعمل نفس عمل ال Complimentry Metel Oxid Semiconductor ولكن بتكلفة تصنيع أقل وهي ذات اداء جيد.

:DIGITAL ZOOM التقريب الرقمي

نوع من التقريب المعرووف بإسم الزووم وهو يختلف عن التقريب البصري Optical zoom وهو تقريب غير حقيقي أي تقوم الكاميرا بعمل تقريب بواسطة تقريب البيكسلات المسجلة كما تقوم بعمل زووم على اي صورة في الكمبيوتر وهذا النوع من التقريب يقلل من جودة الصورة الحقيقية.

: DPI

اي عدد النقاط في الإنش الواحد وهو رقم يستخدم لمعرفة Dots Per Inch **الدقة وقت الطباعة وكلما زاد هذا الرقم كانت الصورة ذات جودة أعلى.**

EFFECTIVE PIXELS **البيكسلات المؤثرة**:

تجد هذه الكلمة عند قراءة مواصفات اي كاميرا تقريبا وهذا الرقم هو عدد البيكسلات الحقيقية التي تسجلها الكاميرا بعد التقاط الصورة وهذا الرقم يختلف عن البيكسلات الموجودة في الشريحة فعدد البيكسلات المسجلة يكون اقل من الحقيقية في الشريحة لأن بعضها تكون مغطاه بلون اسود او خارج نطاق العدسة ولذلك لعمل توازن في الصورة عند التسجيل.

EV **مقدار التعريض**:

إختصار ل Exposure Value **اي مقدار سرعة الغالق** (**الشاتر**) **مع فتحة العدسة وتكون مضاعفة او اقل بمقدار النصف للتحكم بكمية الضوء الداخلة للكاميرا وتعرف بإسم** STOP .

EXPOSURE **التعريض**:

ويعتمد على الإعدادات الخاصة بالكاميرا من ناحية سرعة الغالق(**الشاتر**) **وفتحة العدسة وهذه الإعدادات تقوم بها الكاميرا اوتوماتيكيا ولكن بعض الكاميرا الأكثر تقدما توفر خيار التحكم بهما .**

: F-NUMBER / F-STOP

وهما بنفس المعنى ويعنيان النسبة بين فتحة العدسة والطول البؤري لها (**التقريب او الزووم**)**. والرقم الأصغر لل** F Number **يعني مجال اكبر للفتحة ودخول ضوء أكثر من خلالها.**

FOCAL LENTH **البعد البؤري**:

وهي قوة التقريب للعدسة او قوة التكبير (**الزووم**) **وكلما زات هذا الرقم بالمم زاد التقريب.**

ونضيف ان البعد البؤري للعدسات في الكاميرا العاديه ثابت فمثلا العدسه ١٧ ملم على الكاميرا الفلمية تبقى ١٧ ملم لكن لو ركبناها ع الكاميرا الدجتل يجب ان نضرب في معامل
مثلا النيكون ١.٥
والكانون ١.٦
علشان تعطيني البعد البؤري الصحيح للعدسه
فمثلا الـ عدسه ١٧ ملم تصير في النيكون ٢٥.٥

**وفي الكانون ٢.٧٢
لان حجم الشريحة في الدجتل اصغر من حجم النجتف في الكاميرا الفلمية
والان الكاميرا الاحترافية التوب في** SLR
**الدجتل حجم الشريحه الضوئية نفس حجم الفلم ٣٦ملم في ٢٤ملم
فمعناه ان العدسة في هذا النوع من الكاميرات لايتغير البعد البؤري للعدسه
١٧ تظل ١٧**

ISO **اى اس او** :
وهي اختصار ل International Standards Organisation **اي المنظمة الدولية للمقاييس وهي حدد مقاييس اشياء كثيرة في العالم ومنها هذا الرقم الذي يرمز الى مدى حساسية الفيلم وهو يستخدم بالمثل لمعرفة مدى حساسية الشريحة في الكاميرات الرقمية فالتصوير في النور الخافت يحتاج الى رقم اكبر من الآيسو ٤٠٠ او ٨٠٠ كمثال .**

MEMORY CARD **بطاقة الذاكرة**:
وهي وسيلة التخزين التي تستخدمها الكاميرات الرقمية لحفظ الصور بعد التقاطها وانواعها مختلفة ومتوفرة الآن من ٣٢ ميجابايت الى ٨ جيجابايت.

MACRO **الماكرو**:
وهو مقدار أقل مسافة تستطيع العدسة عمل التركيز (الفوكس) على الجسم وذلك حسب تصميمها ويستخدم للتصوير القريب جدا .

MEGAPIXEL **الميجابيكسل**:
مقياس أقصى دقة للصورة التي تستطيع الكاميرا التقاطها والميجابيكسل هنا يرمز الى واحد مليون بيكسل بمعني ٥ ميجا تعني ٥ مليون بيكسل.

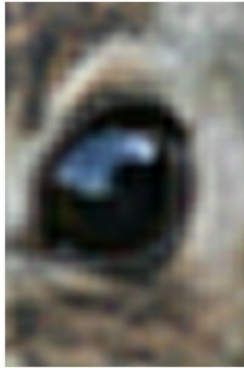
:METERING
وهو نظام قياس الضوء في الكاميرا لمناطق الصورة ومنه يتم تحديد سرعة الغالق وفتحة العدسة وهناك عدة انظمة للقياس ويعتمد ذلك على الشركة المصنعة للكاميرا.

OPTICAL ZOOM **التقريب البصري**:

وطبعا يفهم بالزووم البصري للعدسة وهو يعمل بشكل حقيقي في تقريب الجسم او ابعادة والخروج بزاوية عريضة Wide Angle **والجودة لا تقل عند استخدامه على عكس التقريب الرقمي.**


Original


10x Optical


10x Digital

: PIXEL

إختصار ل Picture Element ، وهي اصغر نقطة في الصورة الرقمية ويصعب رؤيتها إلا بعمل زووم قوي اثناء عرض الصورة على شاشة الكمبيوتر وتكون على شكل مربعات وكل مربع له لون مستقل وكلما زادت البيكسلات زادت دقة وجودة الصورة والألوان.

: PPI

رمز ل Pixel Per Inch اي عدد البيكسلات في الإنش الواحد فيمكن من خلال هذا الرقم معرفة دقة الصورة على الشاشة وعند الطباعة يتحول من PPI الى DPI اي عدد النقاط في الإنش.

RESOLUTION الدقة:

عدد مجموع البيكسلات في الصورة ويمكن الكشف عن دقو الصورة بواسطة عدد البيكسلات للعرض في الطول وكمثال ١٦٠٠ X 1200 بيكسل .

: TELEPHOTO



نوع من العدسات التي تقوم بتقريب كبير للصورة اكثر من العدسات القياسية العادية لأن البعد البؤري لها كبير ومجال ميدان الصورة يكون ضيق وأقل من العدسات العادية.

WHITE BALANCE موازنة البياض:

وهي ميزة متوفرة بأغلب الكاميرات الرقمية وتقوم بموازنة الألوان للحصول على الإضائة والألوان الطبيعية والواقعية فلا تكون ذات احمرار زائد او زرقة كمثال والكاميرا اغلبها تعطيك خيار تحديد الظروف يدويا واوتوماتيكيا.

:WIDE-ANGLE



نوع من العدسات عكس ال Telephoto وتكون ذات بعد قصير جدا وتعطي زاوية عريضة للصورة او الميدان أكثر من العدسات العادية دون الحاجة الى ان ترجع للوراء لتغطية الميدان.

Image sensor:
حساس الصور

الكثافة النقطية (resolution) :
لحساس الصورة هي عدد النقاط الضوئية المنفصلة التي يمكن أن تلتقطها الكاميرا،وتدعى البكسلات (**اختصاراً لكلمتي** picture elements). **وكلما ارتفع هذا العدد، كلما كان بإمكانك الحصول على صورة أكبر**.

التعريض الضوئي الآلي(Auto-exposure):
وهو الخيار التلقائي في معظم الكاميرات الرقمية.
وتزوّدنا ميزة التعريض الضوئي الآلي بإمكانية التحكم الكامل بالتعريض الضوئي، بدون الحاجة إلى القيام بأية إعدادات.
ويقيس حساس ضوئي متوضع على الكاميرا شدة الضوء المنعكس من المشهد أو من هدف التصوير،
ويختار المزيج المثالي من إعدادات قيمة f-stop (**فتحة العدسة**) **وسرعة المغلاق**

أساسيات الكاميرات الرقميه

حساس الصور(image sensor)

الكثافة النقطية (resolution) **لحساس الصورة هي عدد النقاط الضوئية المنفصلة التي يمكن أن تلتقطها الكاميرا، وتدعى البكسلات (اختصاراً لكلمتي** picture elements). **وكلما ارتفع هذا العدد، كلما كان بإمكانك الحصول على صورة أكبر. ولا تنخدع في الاعتقاد السائد بأن الرقم الأكبر هو بالضرورة أفضل، نظراً لأن الكثافة النقطية تعتبر عاملاً واحداً فقط من العوامل التي تؤثر على جودة الصورة بشكل عام. وعند البحث عن كاميرا رقمية، عليك أن تأخذ بعين الاعتبار الكثافة النقطية البصرية فقط (وليس الرقمية)، أي الكثافة النقطية الفيزيائية-العدد الفعلي لعناصر تحسس الصورة.**

جهاز ربط الشحنات(charge-coupled device, CCD)

يعتبر هذا الجهاز أكثر أنواع حساسات الصور انتشاراً في الكاميرات الرقمية. وتعطي حساسات CCD **عادة صورة بجودة أعلى من جودة الصور التي تعطيها الحساسات المبنية على تقنية**CMOS **، التي تمثّل التقنية الأخرى المنتشرة في حساسات الصور. وتجدر الإشارة إلى أن حساسات** CCD **تعتبر صعبة الصنع، وتتطلب دارات إلكترونية إضافية، وتستهلك كمية أكبر من طاقة البطارية عادة.**

تقنيةcomplementary metal-oxide semiconductors, CMOS

تتطلب حساسات الصور المصنوعة باستخدام هذه التقنية عدداً أقل من الدارات الإلكترونية، إلا أن الصور التي تعطيها ليست بجودة الصور التي تعطيها تقنية CCD. **ومن ناحية أخرى، فإن الكاميرات الرقمية المبنية على تقنية** CMOS **يمكن أن تكون بصغر حجم ظفر الإبهام. ونظراً لأن رقاقات** CMOS **تعتبر أقل تكلفة، من حيث التصنيع، فإننا نجدها عادة في الكاميرات الرقمية منخفضة التكلفة، والتي تتمتّع بإمكانات وظيفية محدودة. وتجدر الإشارة إلى أن بعض كاميرات المستهلكين وكاميرات المستحرفين تستخدم رقاقات** CMOS**عالية الجودة.**

الحساسية الضوئية:(light sensitivity)

تعتبر الحساسية الضوئية مقياساً لحاجة الكاميرا الرقمية من الضوء، حتى تتمكّن من أخذ صور معرضة للضوء بشكل كامل. ويشار عادة إلى الحساسية الضوئية للكاميرا الرقمية كمكافئ) ISO وهو تعبير عن الحساسية الضوئية من خلال المتحولات المستخدمة لتقييم نفس المميزات في الأفلام التقليدية). وتجدر الإشارة إلى أن ضبط مكافئ ISO على قيمة منخفضة (من ٥٠ إلى ١٠٠) يعطي بشكل عام صوراً أفضل وأنظف، إلا أنه من الممكن أن تكون الصور قاتمة إلى حد ما إذا لم يتم تصويرها في ضوء الشمس الساطع، أو باستخدام فلاش جيد. أما ضبط مكافئ ISO على قيمة مرتفعة (من 200 إلى ١٦٠٠) فيمكن أن يعطي صوراً أفضل تعريضاً للضوء عندما تكون الإنارة منخفضة نسبياً، لكنه يسبّب بعض الضجيج الإلكتروني أيضاً، والذي قد يؤثر سلباً على جودة الصورة. وتقدّم جميع الكاميرات الرقمية، باستثناء الكاميرات الرخيصة جداً، مجالاً واسعاً لضبط مكافئ ISO من قبل المستخدم. وتحتوي معظم الكاميرات الرخيصة على إعدادات لمكافئ ISO يمكن أن تتغيّر بشكل آلي، ولا يمكن أن تتغيّر من قبل المستخدم.

العدسات:(lens)

السرعة: تشير" سرعة" العدسة في الواقع إلى كمية الضوء التي تسمح العدسة بمرورها عندما يُفتح مغلاق حجب الضوء بشكل كامل. وتعتبر وحدة القياس هي قيمة f أو) f-stop نفس الواحدة المستخدمة لقياس حجم فتحة مرور الضوء للولب العدسة). وتعتبر العدسة السريعة f2-أو f2.8- مناسبة للتصوير في الضوء المنخفض، إلا أنها تحدّ من عمق حقل التصوير، بحيث تجعل خلفية وأمامية الصورة بدون تركيز بؤري. وتحتوي الكاميرات الرقمية الرخيصة جداً، من النوع الصندوقي الشكل، على عدسات بطيئة ذات فتحات ثابتة لمرور الضوء .وتتمتّع العديد من الكاميرات الرقمية بلوالب ميكانيكية يمكنها تخفيض فتحة مرور الضوء إلى قيمة تتراوح من f8 إلى f11 وذلك من أجل تحقيق عمق أكبر لحقل التصوير) انظر تعريف فتحة مرور الضوء في نهاية هذا المقال من أجل المزيد من المعلومات.(

البعد البؤري:

تسمّى المسافة بين العدسة وحساس الصور بالبعد البؤري للعدسة. وعند تعديل العدسة لزيادة بعدها البؤري فإن الكائنات تبدو أكبر حجماً وأقرب مسافة مما هي عليه في الواقع. وعند تخفيض البعد البؤري للعدسة، فإن الأشياء تبدو أبعد مما هي عليه في الواقع، لكن حقل الرؤية يتوسّع. وتحتوي معظم الكاميرات الرقمية على عدسات صغيرة ببعد بؤري صغير، مثل ٦.٥ ملم، أو مجالات صغيرة من البعد البؤري، مثل من ٧ملم إلى ٢١ملم. ونظراً لأن مساحة حساس الصورة تعتبر أصغر من إطار الفيلم، فلا يمكنك مقارنة البعد البؤري لعدسة الكاميرا الرقمية مع البعد البؤري في كاميرات الأفلام. وبدلاً من (أو إضافة إلى (البعد البؤري الفعلي الصغير، تضع معظم الشركات المصنّعة للكاميرات الرقمية البعد البؤري المكافئ للبعد ٣٥ملم أيضاً.

التقريب والتبعيد:(zoom)

تزوّدنا ميزة التقريب والتبعيد بإمكانية تغيير البعد البؤري للعدسة، بين الزاوية الواسعة (wide angle) **والتصوير البعيد**(tetephoto) ، **عن طريق زر أو عن طريق تدوير حلقة على العدسة. ويعبّر عن نسبة التقريب عادة بعدد متبوع بالحرف**X ، **والذي يمثّل عدد مرات مضاعفة البعد البؤري. وتجدر الإشارة إلى أن استخدام نسبة التقريب ٣** x**لا تعطي زاوية واسعة أو تصوير بعيد مثلما تعطي نسبة ٤** x**أو ٧** x. **ويجب أن لا تنخدع عندما تلجأ الشركات المصنّعة إلى زيادة إمكانية التقريب الرقمي. ويعتبر التقريب البصري هو البعد البؤري الفيزيائي للعدسة، وهو بمفرده يعطي صوراً بجودة ممتازة. ويعتبر التقريب الرقمي طريقة برمجية لنشر البكسلات بعيداً عن بعضها لتغطي كامل إطار الصورة. ويزوّدنا التقريب البصري الفعلي بصور أفضل بكثير. ويمكن للتقريب الرقمي في الواقع أن يتسبّب في خفض جودة الصورة. تلجأ بعض الشركات إلى كتابة مقدار التقريب الإجمالي ما يعني ضرب التقريب البصري بالتقريب الرقمي ما ينتجه عنه رقماً كبيراً وإنما غير مفيد، وأكثر ما نلاحظ ذلك في كاميرات الفيديو الرقمية والتشابهية، وعموماً لا تزيد قيمة التقريب الرقمي عن ٢٠** x **بينما يكون التقريب الرقمي من قبيل** 500x **أو ربما** x.٩٠٠

التصوير عن قرب:(macro)

تعتبر هذه الميزة هي المسؤولة عن السماح للعدسة بالاقتراب الشديد من هدف التصوير، وذلك من أجل أخذ صور للأشياء الصغيرة عادة. ويمكن للعدسة، في نمط الماكرو أن تصور هدفاً على بعد ٢٥ سم، وبعض الكاميرات بإمكانها الاقتراب من الهدف حتى ١٠ أو ٧سم لتصوير حجر كريم أو مستند أو ما شابه، وتحتوي معظم (**وليس جميع** (**الكاميرات الرقمية على نمط ماكرو** (**التقريب الشديد**) **يمكنه توسيع المجال البؤري العادي للكاميرا بحيث يمكنها تصوير الأشياء القريبة**.

العدسات المساعدة:

وهي عدسات اختيارية من أجل التصوير بزاوية واسعة، أو التصوير البعيد، ويمكن تثبيتها أو وصلها مباشرة بالعدسة الرئيسية (**على معظم الكاميرات التي تقبل مثل هذه العدسات**). **ويمكن لهذه العدسات المساعدة، بعد تركيبها، أن تقوم بتكبير موضوع التصوير، أو زيادة المساحة المرئية .وتكمن سيئة استخدام العدسات المساعدة في أنها تضيف وزناً وحجماً إلى الكاميرا، وتُستخدم فقط مع شاشات النظر** LCD **الموجودة في الكاميرا** (**وليس مع فتحات النظر على مستوى العين**)، **وتُخفّض كمية الضوء الذي يصل إلى حساس الصورة بمقدار واحد أو اثنين من قيمة**.f-stops

الفلاش:

الفلاش الداخلي. (built-in) **تأتي معظم الكاميرات الرقمية مزوّدة بفلاش إلكتروني مبيت ضمنها، والذي يدعى أيضاً بالستروب** (strobe). **ونظراً لأن فلاشات الكاميرات الرقمية تكون صغيرة الحجم ومنخفضة الطاقة، فإن معظمها يعتبر محدود المجال، الذي هو عادة من حوالي ٠.٥ متر إلى مترين. وتجدر الإشارة إلى أن استخدام الفلاش يؤدي إلى استهلاك أسرع لبطارية الكاميرا، مما يعني أنك لن تحصل على نفس عدد الصور التي يمكن أن تحصل عليها في حال عدم استخدام الفلاش.**

الفلاش الآلي. تقوم ميزة الفلاش الآلي بإطلاق ضوء الفلاش عند الحاجة إلى ضوء إضافي فقط. وتتحدد هذه الحاجة من قبل حساس الضوء الموجود ضمن الكاميرا، والذي يقوم بقراءة المشهد أو موضوع التصوير. وعندما تكون البيئة الخارجية ذات إنارة كافية، فإن الفلاش لا يطلق ضوءه. وتجدر الإشارة إلى أن الفلاش لا يمكنه أن يتحسّس الأوضاع المُنارة من الخلف، ولهذا فإن معظم الكاميرات الرقمية تتضمّن نمط الفلاش الممتلئ.(Fill Flash)

الفلاش المساعد. تأتي جميع كاميرات المستحرفين) المستهلكين المحترفين) وكاميرات المحترفين، إضافة إلى كاميرات المستهلكين المتطورة، مزوّدة بمنفذ (يدعى أيضاً بفردة الحذاء الساخنة hot shoe) **يمكّنك من وصل فلاش خارجي إليه. ويعتبر الفلاش الخارجي أفضل من الفلاش المبني ضمن الكاميرا في حالات معينة، نظراً لأنه يغطي بضوئه مسافات أطول بكثير، ويتحكم باتجاه ضوء الفلاش) وبالتالي يمكنك تلافي الخيالات المشوهة للصورة)، ويجدّد تجهيز نفسه بشكل أسرع ليعطي أداء أسرع، ويساعد على توفير استهلاك بطارية الكاميرا.**

شدة الفلاش. تتمتّع بعض الكاميرات الرقمية بميزة تمكّنك من تغيير كمية الضوء التي يمكن أن يطلقها الفلاش، مما يعطي تحكماً أكثر دقة بضوء المادة المراد تصويرها.

الفلاش الممتلئ. (fill flash) **وهو عبارة عن نمط من أنماط الفلاش، حيث يتم تشغيل الفلاش مع جميع الصور التي تلتقطها الكاميرا. ويُستخدم نمط الفلاش الممتلئ لإضاءة الأوضاع المضاءة من الخلف، والتي يكون فيها موضوع التصوير أكثر عتمة من خلفية المشهد المراد تصويره .وعلى سبيل المثال، عندما يكون الشخص واقفاً في الظل، والمشهد خلفه يقع في ضوء الشمس، فإن نمط الفلاش الممتلئ يقوم بإضافة ضوء كاف لتحقيق التوازن الضوئي بين هذا الشخص والخلفية. وإذا أردت الحصول على صور أفضل، فيجب تفعيل هذا النمط بشكل دائم عند تصوير الأشخاص-حتى في حالات التصوير الخارجي وفي وضح النهار.**

تخفيض أثر احمرار مقلة العين:(redeye)

يتم ذلك بوساطة فلاش تمهيدي سريع يتم تفعيله قبل أن ينطلق الفلاش الفعلي وقبل التقاط الصورة بالضبط. ومن المفترض أن تقلّل سلسلة الفلاشات المتعددة هذه من ظاهرة احمرار بؤبؤ العين الحمراء، التي نجدها في بعض الصور عندما ينظر الأشخاص أو الحيوانات إلى الكاميرا مباشرة. وتوجد طريقة أكثر فعالة للقضاء على ظاهرة احمرار العين وذلك باستخدام الفلاش المساعد. وإذا فشلت جميع الطرق في القضاء على هذه الظاهرة، يمكنك القضاء عليها باستخدام برمجيات تحرير الصور.

تواقت الستارة الخلفية:(rear-curtain sync)

وتُعرف هذه الميزة أيضاً باسم التواقت البطيء(slow sync) **، وتقوم بإطلاق الفلاش المبيت ضمن الكاميرا عند التقاط الصورة. وتعتمد هذه الميزة على ضبط الفلاش بحيث يُضيف بعض الإضاءة إلى موضوع التصوير في حالات الإنارة المنخفضة أو التصوير الليلي مع ترك المغلاق مفتوحاً لفترة كافية لتسجيل تفاصيل خلفية المشهد. وعند استخدام ميزة تواقت الستارة الخلفية بشكل فعال، فإنها تزيد من سطوع خلفية المشهد وتضيء موضوع التصوير بشكل كامل. وتجدر الإشارة إلى أن خلفية الصورة ستظهر سوداء اللون إذا لم تُستخدم هذه الميزة. وكمثال على هذا النوع من التصوير عندما نرى إنارة مصابيح السيارات وكأنها خطوط إنارة متصلة.**

إعادة التشغيل:

الصورة المصغرة بقياس ظفر الإبهام .(thumbnail) **وهي عبارة عن تمثيل صغير للصورة يُعرض على شاشة النظر** .LCD **وفي معظم الكاميرات الرقمية، تظهر بآن واحد مجموعة من الصور المصغرة عددها أربعة أو تسعة صور بقياس ظفر الإبهام، مما يسمح لك بتقليبها بسرعة عن طريق الضغط على الأسهم الرباعية الاتجاهات المتوضعة على الكاميرا.**

خيارات التقريب والتجاوز:(zoom and pan options)

وهي عبارة عن خيارات تمكّنك من تكبير صورة على شاشة النظرLCD **، بحيث يمكنك مشاهدتها بتفاصيل أدق. ويمكنك أيضاً تجاوز الصورة المكبرة عن طريق الأسهم الرباعية الاتجاهات.**

عرض الشرائح:

يوجد خيار ضمن قائمة إعادة التشغيل يمكّنك من مشاهدة الصور وعرضها على شاشة النظر LCD. وتحتوي معظم الكاميرات الرقمية التي تتمتّع بإمكانية عرض السلايدات، على منفذ خرج للفيديو، يمكّنك من عرض صورك على شاشة التلفزيون. وتمكّنك بعض الكاميرات من برمجة زمن عرض كل صورة، وتقدّم بضعة منها تأثيرات خاصة للانتقال بين الصور.

القياس والنسخ:

تمكّنك بعض الكاميرات الرقمية من تصوير صور بكثافة نقطية كاملة، ثم إعادة تغيير قياسها من أجل وضعها على شبكة الويب، أو لإجراء صور مطبوعة صغيرة الحجم. وبفضل هذا الخيار، فإنك لم تعد مضطراً لالتقاط صور بكثافة نقطية منخفضة، لتكتشف فيما بعد أنه كان من الأفضل لك أن تستخدم كثافة نقطية أعلى. وتمكّنك ميزة النسخ من تخزين الصور على بطاقة ذاكرة أخرى، مما يعني أنها ميزة أمان تضمن عدم مسح الصور عن طريق الخطأ، أو عدم تخزين صور جديدة محل الصور السابقة.

طرق الوصل:

الوصل المباشر. تعتبر هذه الطريقة أكثر الطرق شيوعاً لوصل الكاميرا الرقمية إلى الحاسوب من أجل تنزيل الصور. ويمكن وصل جميع الكاميرات الرقمية بالحاسوب عن طريق كبلUSB ، رغم أن النماذج القديمة قد لا تزال تستخدم الوصلة التسلسلية. وقد تستخدم كاميرات المحترفين الرقمية)وكاميرات تسجيل الفيديو الرقمية) وصلةFireWire ، التي تعتبر أسرع من سابقتها. وتستخدم العديد من الكاميرات الرقمية تصنيف USB Mass Storage، الذي يعني أنه سيتم التعرّف على الكاميرا الرقمية بشكل آلي كسواقة أقراص عند وصلها بالحاسوب الشخصي. وتمكّننا هذه الميزة من سحب وإسقاط ملفات الصور من الكاميرا إلى القرص الصلب تحت نظام ويندوز، دون الحاجة إلى أي برمجيات أو سواقات خاصة.

قارئة البطاقات:

وهي عبارة عن سواقة خارجية صغيرة ذاتية التغذية، يمكنها قراءة بطاقة الذاكرة المستخدمة في الكاميرا، ويمكن وصلها إلى الحاسوب عن طريق منفذ USB. ولنقل الصور من الكاميرا الرقمية إلى الحاسوب، عليك فقط بإدخال بطاقة الذاكرة ضمن القارئة (تتطلب بعض القارئات والبطاقات موائمات إضافية(، وسيقوم الحاسوب بالتعرف عليها كقرص صلب. تأكد من شراء قارئة البطاقات الصحيحة أو الموائم الصحيح لنوع بطاقة الذاكرة المستخدمة في الكاميرا، واختر كبلاً بطول كاف لوضع القارئة بشكل مريح.

محطة الربط:(dock)

وهي عبارة عن قاعدة خاصة تتعلق بطراز الكاميرا، ويمكن من خلالها وصل الكاميرا الرقمية إلى الحاسوب. ولا يحتاج تشغيل هذه القاعدة سوى إلى تثبيت الكاميرا فيها والضغط على زر واحد فقط (بعض الحاضنات تعمل آلياً)، حيث ستقوم بربط الكاميرا مع الحاسوب من أجل تنزيل الصور وإطلاق برمجيات التحرير، والبريد الإلكتروني، والطباعة. وتعتبر هذه الطريقة أسهل طريقة لوصل ونقل الصور إلى الحاسوب .وتقوم العديد من القواعد بدور مزدوج حيث يمكنها أيضاً إعادة شحن البطاريات في الكاميرات المزوّدة ببطاريات قابلة لإعادة الشحن.

الوصل اللاسلكي:

تتمتّع بعض كاميرات الجيل الجديد من الكاميرات الرقمية بإمكانية الربط اللاسلكي عن طريق بطاقات مبنية ضمنها أو بطاقات يمكن إضافتها. وتمكّنك هذه الميزة من إرسال الصور بشكل لاسلكي من الكاميرا إلى هاتف نقال قريب، أو حاسوب حضني، أو حاسوب مكتبي. وبالطبع يجب أن يكون لديك مستقبل لاسلكي عند النهاية الأخرى لكي تعمل هذه الميزة.

منبع التغذية:

البطاريات: **على الرغم من أن العمر المفيد للبطاريات قد تحسن بشكل كبير خلال السنة الماضية، إلا أن الكاميرات الرقمية غالباً ما تستهلك طاقة البطاريات في دقائق فقط. ولتجنب تكلفة وإزعاج استبدال البطاريات بشكل متكرر (حيث تتطلب بعض الكاميرات إعادة ضبط التاريخ والوقت عند استبدال البطاريات)، يجب أن تختار كاميرا من الكاميرات التي تحتوي على بطاريات قابلة للشحن، أو أن تشتري بطاريات قابلة للشحن مع شاحن. وتجدر الإشارة إلى أنه من المفيد، كخطوة احتياطية إضافية، أن تشتري مجموعة ثانية من البطاريات القابلة للشحن.**
موائم التيار المتناوب :(AC adapter) **يجب أن تفكر في شراء موائم التيار المتناوب نظراً لأن مع معظم الكاميرات الرقمية تأتي من دونه. ويمكّنك هذا الإكسسوار القيّم من التقاط الصور باستخدام الحامل الثلاثي الأرجل** (tripod)**، أو البقاء مرتبطاً بالحاسوب لمتى تشاء. ويستهلك موائم** AC **الطاقة الكهربائية من مأخذ التغذية الكهربائية بشكل دائم، مما يعني أنه يوفر استهلاك البطاريات ويضمن التصوير المستمر. وتجدر الإشارة إلى أن العديد من الكاميرات الرقمية التي تأتي مع بطاريات قابلة للشحن، تأتي مزوّدة بشاحن وليس بموائم.**AC

تحكمات التعرض الضوئي:

التعريض الضوئي الآلي .(Auto-exposure) **وهو الخيار التلقائي في معظم الكاميرات الرقمية. وتزوّدنا ميزة التعريض الضوئي الآلي بإمكانية التحكم الكامل بالتعريض الضوئي، بدون الحاجة إلى القيام بأية إعدادات. ويقيس حساس ضوئي متوضع على الكاميرا شدة الضوء المنعكس من المشهد أو من هدف التصوير، ويختار المزيج المثالي من إعدادات قيمة** (f-stop **فتحة العدسة**) **وسرعة المغلاق.**
تعويض قيمة التعريض الضوئي. تمكّنك ميزة تعويض التعريض الضوئي، والمعروفة أيضاً باسم قيمةEV **، من ضبط شدة الإضاءة الكلية أو شدة الظلام الكلي، على شكل خطوات تزايدية دقيقة. وإذا بدت جميع الصور التي تلتقطها داكنة الألوان، فيمكنك زيادة تعويض التعريض الضوئي عن طريق إزاحته إلى الطرف الموجب من المقياس، والعكس بالعكس. وتحتوي الكاميرات الرقمية المتطورة على عيارين أو ثلاثة لقيمة** f-stop **وقيمة** EV **في كلا الاتجاهين، وبتزايد قدره ثلث** .f-stop **أما الكاميرات الأرخص ثمناً، فتحتوي على عيار واحد أو عيارين من قيم** f-stop **و** EV**في كلا الاتجاهين، وبتزايد قدره نصف**.f-stop

أولوية المغلاق:(shutter priority)

تمكّنك هذه الميزة من ضبط سرعة المغلاق، والمحافظة بشكل آلي على كمية التعريض الضوئي الكاملة. وعند زيادة سرعة المغلاق لالتقاط الصور المتحركة، تقوم الكاميرا بشكل آلي بخفض قيمة .f-stop **وعند تخفيض سرعة المغلاق، تزداد فتحة العدسة، للحفاظ على نفس كمية التعريض الضوئي.**

أولوية فتحة العدسة:(aperture priority)

تمكّنك هذه الميزة من إعداد قيمةf-stop **، والمحافظة بشكل آلي على كمية التعريض الضوئي الكاملة. وعند زيادة قيمة**f-stop **، التي تضبط فتحة مرور الضوء على فتحة أصغر، يزداد عمق حقل التصوير. وعند تخفيض قيمة** f-stop **فإن التركيز البؤري بين خلفية الصورة وأماميتها سيصبح أكثر نعومة. ومع تغيير فتحة مرور الضوء، تقوم الكاميرا آلياً بتغيير سرعة المغلاق، لتسمح باصطدام كمية كافية من الضوء بحساس الصورة.**

الصور المتلاحقة:(burst mode)

تمتاز العديد من الكاميرات الرقمية بإمكانية التقاط سلسلة من الصور خلال زمن قصير جداً. وتعتبر هذه الميزة مفيدة بشكل خاص عند تصوير الأحداث الرياضية، والأولاد، والحيوانات، أو العناصر الأخرى التي تتطلب في الغالب تصويراً مستمراً، بحيث لا تفوتك أي صورة. ونذكّر هنا بأنه لا يمكنك استخدام فلاش الكاميرا في النمط التدفقي، كما أن تخزين جميع الصور في هذا النمط يستغرق زمناً يزيد بضعة ثوان عن الزمن العادي، مما يعني أن عليك أن تنتظر زمناً أطول قبل أن تصبح الكاميرا جاهزة للتصوير من جديد.

التجميع الآلي:(auto-bracketing)

هو أحد الأوامر التي تقوم بإعداد الكاميرا بحيث يمكنها أن تلتقط سلسلة من الصور لنفس المشهد أو العنصر المراد تصويره، على أن تكون إعدادات التعريض الضوئي في كل صورة مختلفة قليلاً عن سابقتها. وتلجأ معظم الكاميرات إلى التجميع الآلي لثلاثة إطارات، رغم أن بعض الكاميرات تسمح بتجميع خمسة إطارات خلال وقت قصير جداً. وعلى حين أن معظم الكاميرات تقوم بعملية التجميع الآلي من خلال تغيير قيمةf-stop **، نجد أن بعض الكاميرات المتطورة تمكّنك من اختيار التجميع الآلي عن طريق قيمة** f-stop **أو سرعة المغلاق. وتستخدم هذه الميزة عند عدم التأكد من الإنارة الصحيحة للهدف أو عندما يكون كثير التباين أو تتغير إنارته مع مرور الوقت.**

ناخب الصورة الأفضل:(best-shot selector)

تقوم هذه الميزة بالتقاط أربع أو تسع صور بآن واحد تقريباً. وتتمتع كل صورة منها بإعدادات مختلفة قليلاً في مجال التعريض الضوئي وتوازن اللون الأبيض. وتشبه هذه الميزة ميزة التجميع الآلي، إلا أنها تسمح لك باختيار الصور التي ترغب في تخزينها، وإهمال الصور الباقية بشكل آلي. وتجدر الإشارة إلى أن بعض ناخبات الصورة الأفضل تمكّن الكاميرا من اختيار أفضل الصور وأجودها بشكل آلي.

التحكمات الأخرى بالصورة:

توازن اللون الأبيض. تحتاج كاميرات الأفلام والكاميرات الرقمية إلى المساعدة في تحديد كيف تبدو الأشياء تحت الشروط الضوئية المختلفة. وإذا كانت الألوان البيضاء في الصورة تبدو صحيحة من حيث اللون، فمن المتوقع أن تظهر باقي الألوان في الصورة بشكل قريب جداً مما تراه في المشهد الحقيقي. وتُعرف هذه الميزة بتوازن اللون الأبيض. وتجدر الإشارة إلى أن جميع الكاميرات الرقمية تضبط ألوان الصورة تلقائياً بحيث يبدو اللون الأبيض أبيضاً دائماً، بغض النظر عن منبع الضوء. وللحصول على ألوان أكثر دقة، فإن الكاميرات الأفضل تعطيك الخيار بين ضبط توازن اللون الأبيض بشكل يدوي، أو اختيار منبع ضوئي مسبق الإعداد.

النمط البرمجي:

وهو عبارة عن إعدادات مسبقة مصممة لتجهيز الكاميرا بحيث يمكنها تصوير أنواع خاصة من الصور بشكل آلي. ويمكن أن يتضمّن النمط البرمجي إعدادات مسبقة للمشاهد الليلية، والرياضية، والعناصر المتحركة، والصور الشخصية الذاتية، وصور بالأبيض والأسود/الصبغة السوداء، والبيئات أو الظروف التصويرية الأخرى.

تحسينات الصورة:

وهي الإعدادات التي تمكّنك من تشديد أو تخفيف مظاهر معينة في الصورة. وتقدّم الكاميرات المتطورة إعدادات تمكّنك من زيادة أو إنقاص التباين، وشدة الضوء، والإشباع اللوني، وحدة الصورة. وتتمّتع بعض الكاميرات الموجهة للاستخدامات العائلية بنوع من التحسينات التي تسمّى بالتأثيرات الخاصة والتي تمكّنك، على سبيل المثال، من إضافة ألعاب نارية أو إطارات إلى الصور.

ميزة البانوراما:

تمكّنك هذه الميزة من التقاط سلسلة من الصور من زوايا مختلفة، وتجميعها مع بعضها البعض في صورة واحدة. وتقدّم بعض الكاميرات الرقمية المساعدة في هذا المجال، عن طريق عرض دليل للصور المتتالية التي تتقاطع مع بعضها البعض على شاشة النظر LCD قبل أن تبدأ بالتصوير، مما يعطي صوراً بانورامية أفضل. وتزوّدنا شركات التصنيع الأخرى بالبرمجيات اللازمة للقيام بهذه الوظيفة. وتجدر الإشارة إلى أن بعض الكاميرات تحتوي على النمط البانورامي، وهو عبارة عن نمط يعطي صوراً عريضة جداً لكنها سطحية.

إدارة الصور:

المجلّدات (folders). **تقوم المجلّدات بتنظيم ملفات الصور المخزنة على بطاقة ذاكرة الكاميرا ضمن مجموعات. وتمكّننا الكاميرات الرقمية التي تقدّم هذه الميزة عادة من تسمية أو ترقيم كل مجلّد على حدة، وتحديد المجلّد الذي تريد تخزين كل صورة فيه. ويمكن أن تكون المجلدات مفيدة في حال استخدام الكاميرا من قبل عدة مستخدمين، أو من قبل مختلف أفراد العائلة الواحدة، كما أنها تعتبر مفيدة أيضاً للمصورين الذين يريدون تنظيم الصور حسب المشاريع أو الزبائن.**

خيارات الترقيم:

تقوم معظم الكاميرات الرقمية آلياً بإعادة ضبط ترقيم الصور إلى الرقم ١ في كل مرة تقوم فيها بتبديل بطاقة الذاكرة. وتلجأ بعض الكاميرات إلى ترقيم الصور بشكل متسلسل ومتتابع، بغض النظر عن عدد بطاقات الذاكرة المختلفة التي تستخدمها. كما تقدّم بعض الكاميرات الرقمية حرية اختيار إحدى الطريقتين السابقتين. وكما هو الحال في المجلدات، تعتبر هذه الميزة مناسبة جداً للمستخدمين في مجال الأعمال أو للمصورين الذين يأخذون صوراً شخصية.

البيانات العامة:(metadata)

يمكن عرض المعلومات الفنية، التي تقوم الكاميرا بتخزينها بشكل آلي مع كل صورة، أثناء إعادة مشاهدة الصور أو عند تحرير الصور على الحاسوب. وتعطي البيانات العامة، في أبسط أشكالها، قائمة من المعلومات التي تتضمن تاريخ وتوقيت التقاط الصورة. وتقوم بعض الكاميرات الرقمية بتخزين كمية أكبر من البيانات العامة، والتي يمكن أن تتضمن إعدادات التعريض الضوئي، وأنماط التصوير، واسم الكاميرا، بل وحتى بعض المعلومات التي يمكن أن يحددها المستخدم.

المزايا الخاصة

نمط تصوير الأفلام .تتمتّع العديد من الكاميرات الرقمية بإمكانية تصوير الصور المتحركة إضافة إلى تصوير الصور الثابتة، بل إن بعض الكاميرات تستطيع تسجيل الصوت وقصاصات الفيديو. وبسبب بعض القيود الفنية، فإن معظم هذه الكاميرات تقوم بتصوير الفيديو بكثافة نقطية منخفضة تناسب شبكة الويب، كما أنها تسجّل المشاهد المتحركة بسرعة أبطأ من سرعة الفيديو الحقيقي، التي تبلغ ٢٤ إطاراً في الثانية، مما يعطي لقطات الفيديو مظهراً مهزوزاً إلى حد ما. وتمكّنك معظم الكاميرات من تسجيل الفيديو لفترة ٣٠ ثانية وقليل من الكاميرات يسمح بفترة دقيقتين ويوجد طراز أو اثنين يسمح بأكثر من ذلك مثل بعض طرازات كوداك وسوني.كما أن قدرة الكاميرا على التقاط الصور وتسجيل الفيديو تعتبر حلاً متواضعاً لمن لا يرغب بشراء كاميرا رقمية للتصوير وكاميرا لتسجيل الفيديو.

التسجيل الصوتي والتعليق:(audio recording and annotation)

تتمتّع العديد من الكاميرات الرقمية بإمكانية تسجيل محادثة قصيرة من ٥ إلى ١٥ ثانية من التعليقات الصوتية على الصور من أجل أغراض التعريف والعنونة. ويمكن لبعض النماذج أن تُستخدم كمسجلات شريطية رقمية، قادرة على تخزين ساعات م الموسيقى أو المحادثة.

التصوير بالأشعة تحت الحمراء:

توجد كاميرا واحدة على الأقل في الأسواق حالياً بعدسات تقريب طويلة، يمكنها أن تأخذ صوراً في الظلام الدامس، مما يجعلها رائعة للمراقبة الليلية أو تصوير الحيوانات المتوحشة. وتعمل هذه الكاميرا عن طريق إضاءة العنصر المراد تصويره باستخدام ضوء متوضع على الكاميرا ويعمل بالأشعة تحت الحمراء غير المرئية. وتجدر الإشارة إلى أن هذه الكاميرات الرقمية تتمتّع أيضاً بإمكانية استخدام فتحة النظر الإلكترونية هذه لمراقبة ما يحدث في الظلام في الزمن الحقيقي.

خاتم الزمن والتاريخ:

تعتبر هذه الميزة مختلفة عن ميزة الزمن والتاريخ الذي نجدها في البيانات العامة نظراً لأنها تظهر كجزء من الصورة. ويوضع خاتم الزمن والتاريخ بشكل مباشر ودائم على الصورة.

التصوير الزمني المتتابع:(time lapse)

تمكّنك هذه الميزة من أخذ سلسلة من الصور للعنصر المراد تصويره عبر فترة من الزمن تستغرق دقائق أو ساعات. ويمكنك وضع الكاميرا على الحامل الثلاثي الأرجل(tripod) ، واختيار الفترة الزمنية المطلوبة (عادة من ثانية واحدة إلى ساعة واحدة)، والضغط على المغلاق، حيث ستجد أن الكاميرا ستستمر في التقاط الصور إلى أن يتم إيقافها، أو إلى أن تمتلئ بطاقة الذاكرة. ويعتبر التصوير الزمني المتتابع متعة رائعة من أجل تصوير تفتّح الأزهار، وحركة الغيوم، والظل عبر النهار، وما شابه.

العلامــــــــــــــة المائيــــــــــــــة:(watermarking)

يكمن الاعتراض العام على الكاميرات الرقمية في سهولة تغيير الصورة الرقمية والتلاعب بها، مما يعني عدم القدرة على التمييز بين الصورة التي تمثّل واقعاً حقيقياً والصورة الناتجة عن برمجيات تحرير الصور. ويوجد نموذجاً واحداً على الأقل من الكاميرات الرقمية التي تزوّدنا بميزة العلامة المائية، وهي إمكانية وضع خاتم مصدّق كإثبات على أن الصورة تبدو تماماً مثلما كانت عند تصويرها. وستعرف على الفور إذا تغير بكسلاً واحداً من الصورة. وعلى الرغم من أن ميزة العلامة المائية لا تعني الكثير بالنسبة للمستخدم العادي، إلا أنها مهمة جداً بالنسبة للجهات القانونية وشركات التأمين، والمصورين في مجال العلوم والطب

أساسيات التصوير الرقمي
شرح

١ - الكثافة النقطية (درجة الوضوح) RESOLUTION

إن عدد البكسلات على الرقاقة الضوئية (CCD – CMOS) يشكل مايعرف بالكثافة الضوئية طول * عرض

مثال : الكثافة النقطية للكاميرا ١٨٠٠ بكسل * ١٢٠٠ بكسل أو نقول 3,3 مليون بكسل (٣,٣ ميغابكسل)

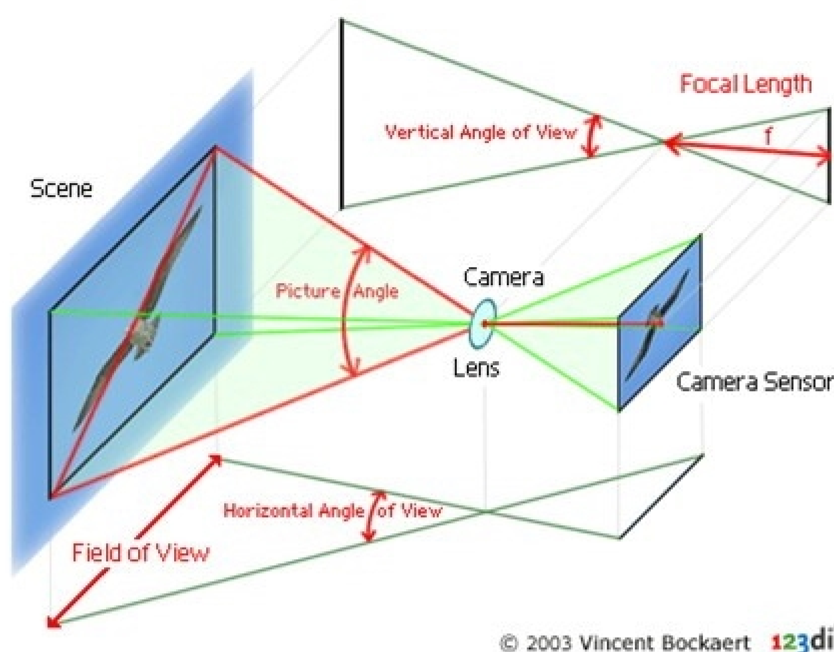
وهذا يعني أن الكاميرا قادرة على تمييز ما مجموعه ٣,٣ مليون نقطة مختلفة في الموضوع المصور.

فلم ٣٥ ملم سلايد يحتوي على ٧,٥ مليون نقطة (حبيبه هاليدات الفضة)
فلم ٣٥ ملم نيجاتيف يحتوي على ٥ – ٦ مليون نقطة (حبيبه هاليدات الفضة)

٢ - الطول البؤري للعدسات الرقمية

هل هناك فرق بين العدسات التقليدية والعدسات الرقمية ؟؟؟
الإجابة : لا...

ليس هناك أي فرق بين العدسات



المستخدمة في الكاميرات الفلمية والكاميرات الرقمية

لكن استخدام هذه العدسات مع الكاميرات الرقمية يؤدي إلى تغيير الطول البؤري للعدسة بمقدار ١,٤ للكانون و ١,٥ للنيكون

مثال : عدسة نيكون طولها البؤري ٢٠٠ مم وعند إستخدامها في الكاميرات الرقمية يصبح طولها البؤري ٣٠٠ مم.

علاقة العمق بفتحة العدسة
السبب يعود إلى صغر الرقاقة (١٥ * ٢٣ ملم) مقارنة بالفلم (٢٣ 35 * ملم)



٣ – الـعـدســـات :

١ – أنواع العــدســـات :

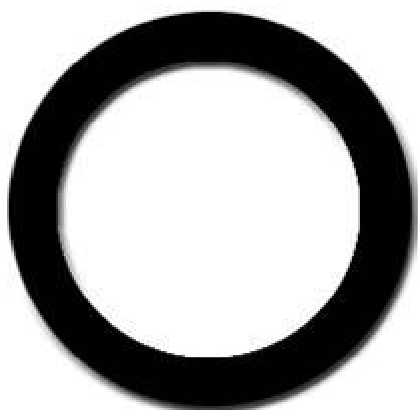
تنقسم العدسات بحسب

Super Wide Angle	< 20mm
Wide Angle	24mm - 35mm
Normal Lens	50mm
Tele	80mm - 300mm
Super Tele	> 300mm

الطول البؤري إلى :

١ - العدسات المعيارية (القياسية) .
٢ - عدسات الزاوية الواسعة .
٣ - العدسات المقربة (تيليفوتو).
٤ - عدسات الماكرو(Macro) تستعمل في تصوير المواضيع الدقيقة وبنسبة تجسيم حقيقية ١ : ١ أو ١: ٢) نعني بأن الموضوع المصور على الفلم يساوي القياسات الحقيقية للموضوع أو أبعاد الموضوع على الفلم أقل بمرتين من أبعاده الحقيقية.
٥ - عدسة تكميلية (Close – up) تركب أمام العدسة وتتيح الاقتراب من الموضوع إلى مسافة قريبة جداً ومن عيوبها التشويه الذي تحدثة على أطراف الصورة.
٦ - حلقات التطويل (Extension Tube) تتيح الاقتراب من الموضوع والحصول على تجسيم عالي تعطي جودة أفضل بكثير من عدسات التركيب .

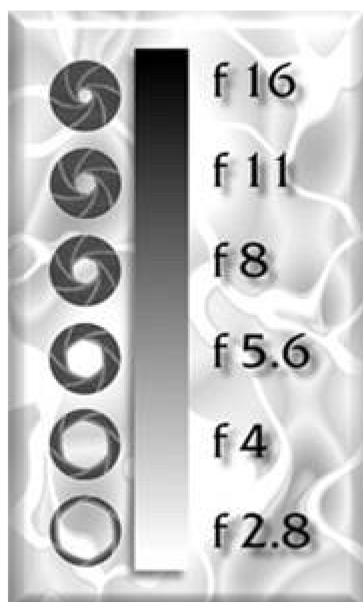
علاقة العمق بفتحة العدسة
وهذي بعض الصور التوضيحية







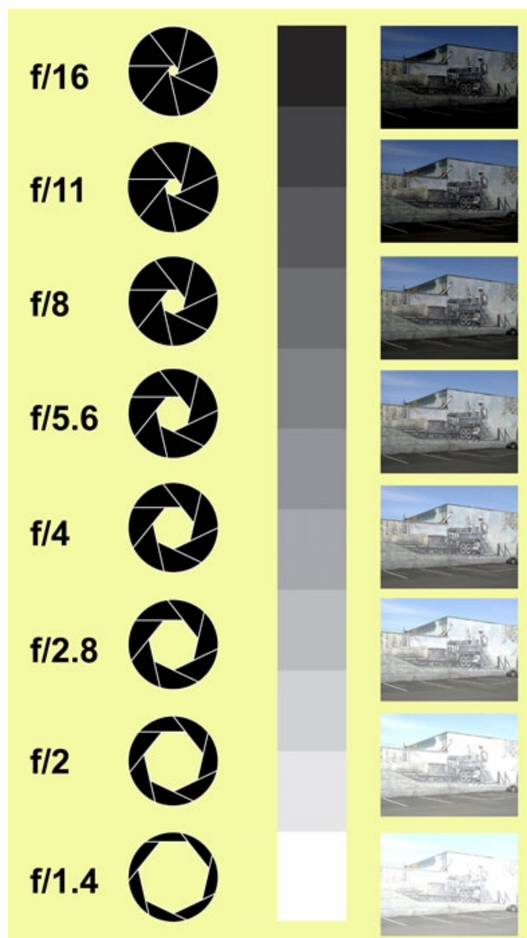




٤ – فتحة العدسة : (Aperture

توضيح اخر لتأثير فتحة العدسة على كمية الضوء الواقع على السنسور:

سيذكر توضيح ان كانت الصور تلك تعبر عن مقدار فتحة العدسة ، اذن الوقت اللي تستغرقه عملية الفتح والغلق او المدة التي يستمر فيها الفتح يسمى سرعة الغالق او shutter speed واللي كنا اتكلمنا عليها قبل كده وقلنا انها بتتراوح من ١٥ ثانية الى ١/٢٠٠٠ جزء من الثانية الواحدة في الكاميرا العادية.



وزي ما هو موضح في الصورة ان مقدار فتحة العدسة او ال Aperture Size بيخدم كمية الضوء الداخل ، فأيضا سرعة الغالق بيحدد كمية الضوء الداخل . لكن ايضا كل من فتحة الغالق وسرعة الغالق لهم ميزة خاصة بهم فمثلا سرعة الغالق يستخدم في تثبيت صورة الأشياء المتحركة حسب سرعتها وفتحة العدسة او فتحة الغالق بتحدد مدى الفوكس او مدى عمق التركيز على الهدف المراد تصويره , وكمثال :





نـصف الـصورة العلـوي يوضـح ان التمثـال اللـي في المنتصف هو اللـي عليه الفوكس جيـد لكـن النصف الـسفلي يوضـح ان التركيـــز متـــساوي علـى جميـع التماثيـل , وعــشان نــصور الــصورة الأولـــى لازم نـــستخدم فتحـة عدســة اة فتحـة غـالق كبيـر زي F/2.8 , **وعــشان نــصور النــصف الـــسفلي للـــصورة لازم نـستخدم فتحـة عدسـة كبيرة مثـل** F/8 , **وطبعـا اشهر مثال تستخدم لـه فتحـة العدســة الكبيـرة هــو تــصوير البورتريــه و افـضل مثـال لأسـتخدام فتحة العدسـة الـصغيرة هـــو تـــصوير الأمـــاكن الطبيعيــــــة او ال** Landscape **وديـــه** ... **صـــــور تانيـــــة**..











لكن بالنسبة لميزة سرعة الغالق فهي واضحة من خلال هذا المثال :



صورة بأستخدام سرعة غالق سريعة...



مصورة بأستخدام سرعة غالق بطيئة ونتج عنها اندماج تيار ماء الشلال في شكل حالم و بديع..

عدسات المايكرو

تتميز عدسات الماكرور القدرة على الاقتراب اكثر من العدسات العادية لتصوير الاشياء بوضوح وقدرتها على اظهار التفاصيل الدقيقة وبنتائج مبهرة تتفوق بها على العدسات العادية . فكما تعلم ان العدسات العادية مصممة للاستعمال العادي وليست مصممة بشكل اساس للتصوير عن قرب فلذلك لن تكون بمستوى عدسات مصممة خصيصا لهذا النوع من التصوير . وهذا لا يعني عدم قدرتك على التصوير بها للاشياء الاعتيادية ولكن اخذ بالعتبار من المصنعين الى تحسين اداء العدسة بحيث تمكنك من استنساخ الصور او مستندات او اشياء اخرى مستويه دون تشويه او إلتواء الخطوط المستقيمة او ما يسمى (flat field)وان تكون نتائجها ممتازة سواء في التصوير عن قرب او في حالة التصوير الاعتيادي عن بعد.



مميزاتها

مميزات عدسات ماكرو هي المرونه و السهولة التي تجمع بين القدرة على التصوير الاعتيادي وكذلك التصوير عن قرب بنفس العدسة دون حاجة لاكسسوارات اخرى فيمكنك التظبيط من مسافة لامانهاية الى المسافة قريبة جدا دون اضافة انبون امتداد (extnsion tube)او منفاخ . (bellow) في حال استخدام هذي الاكسسوارات الاضافية على العدسات للحصول على تصوير عن قرب يفقد المصور القدرة على تظبيط العدسة لتصوير الاشياء البعيدة وعلية ان يزيل هذي الاكسسوارات للعودة مرة اخرى للتصوير الاعتيادي .فهي عملية متعبة نوعا ما علاوة على الاوزان الاضافية التي سيحملها معة خصوصا وقت السفر او الترحال.





عدسات ماكرو المتوفرة من المصتعين

ان اول صعوبة ستواجهك عند تفكيرك في شراء عدسة ماكرو هي وجود اختيارات كثيرة امامك قد تختارها فيها . ولذلك سنسرد لك العدسات المتوفرة لجميع الماركات

عدسات ماكرو ماركة نيكون (NIKON)	درجة التكبير	المسافة الدنيا للتضبيط (سم)	نوع التضبيط
AF MICRO NIKON 60mm f/2.8 D	مقاس حقيقي 1:1	21.9	أوتوماتيكي ويدوي
AF MICRO NIKON 105mm f/2.8 D	مقاس حقيقي 1:1	31.4	أوتوماتيكي ويدوي
AF MICRO NIKON 200mm f/4 D IF - ED	مقاس حقيقي 1:1	50.0	أوتوماتيكي ويدوي
AF MICRO NIKON 70 - 180mm f/4.5-5.6 D ED	3/4 مقاس حقيقي 1:1.32	37.0	أوتوماتيكي ويدوي
MICRO NIKON 55mm f/2.8	نصف المقاس الحقيقي 1:2	25.0	يدوي
MICRO NIKON 105mm f/2.8	نصف المقاس الحقيقي 1:2	41.0	يدوي
MICRO NIKON 200mm f/4 IF	نصف المقاس الحقيقي 1:2	71.0	يدوي
MICRO NIKON120mm f/4 IF	مقاس حقيقي 1:1	35.0	يدوي

ممكن تصنيفها حسب الطول البؤري الى ثلاثه اصناف:-

-الصنف الاول وهو عدسات ماكرو ذات بعد بؤري اعتيادي (standard macro lenses)وهي ذات اطوال بؤريه مثل ٥٠ 60mm , mmوهي مناسبة تصوير الاشياء الثابتة مثل الازهار او الطبيعة الساكنة . علاوه على امكانية استخدامها كعدسة عادية لتصوير للمناظر الطبيعية او التصوير الاعتيادي وهي اقلها سعرا مقارنة بالاصناف الاخرى.

-الصنف الثاني فهي عدسات ذات بعد بؤري اعلى يقع في المجال ٩٠ mm الى ١٢٠ mmاي انه طولها البؤري ضعف عدسات الصنف الاول وتمكنك من الحصول على نفس التكبير ولكن اكبر بينك وبين الاشياء المراد تصويرها وتتضاعف قيمها في امانية استعمالها كعدسة عادية لتصوير المناظر او البورتريهات . ونظرا للمسافة الكبيرة نسبيا التي تمنحك اياها فيمكنك استخدامها لتصوير الحشرات و الاشياء المتحركة والتي عادة ما تطير او تبتعد عنك عند محاولتك الاقتراب منها.

-الصنف الثالث وهي عدسات ماكرو ذات طول بؤري يقع في المدى من ١٨٠ mm الى ٢٠٠ . mوتتميز بقدرتها على عزل الاشياء والغاء الخلفيات غير المرغوب بها مع كبر المسافة بينك وبين الشئ المراد تصويرة ولذلك فهى تصلح لتصوير الحشرات و الفراشات وغيرها كذلك هي الاختيار الامثل لتصوير الزهور . وكذلك تقريب الاشياي البعيدة قطعيا ،، سعرها سيكون اغلى من الصنف الاول و الثاني

هناك عدة ماركات مصنعة منها:-

ماركة لايكا LEICA **وتصنع عدستين** MACRO- ELMARIT - R 60M 2.8 /F **وعدسة** MACRO- ELMARIT - R 60M 100F/4 **وتستعملان فقط مع كاميرات لايكا**.

كذلك هناك عدسات ماكرو مصنعة من قبل شركات خاصة ويمكن استخدامها

ماركة تامرون
TAMRON
عدسة
180MM
F/2.8

	درجة التكبير	المسافة الدنيا للتضبيط (سم)	نوع التضبيط
عدسات ماكرو ماركة كانون (Canon) النظام الحديث EF			
Canon MACRO EF 50mm f/2.5	نصف المقاس الحقيقي 1:2	23.0	أوتوماتيكي ويدوي
Canon MACRO EF 100mm f/2.8	مقاس حقيقي 1:1	31	أوتوماتيكي ويدوي
Canon MACRO EF 180mm f/3.5 L MACRO USM	مقاس حقيقي 1:1	48.0	أوتوماتيكي ويدوي
عدسات ماكرو ماركة مينولتا (Minolta) النظام الحديث			
MINOLTA MACRO 50mm f /2.8	مقاس حقيقي 1:1	19.6	أوتوماتيكي ويدوي
MINOLTA MACRO 100mm f /2.8	مقاس حقيقي 1:1	30.6	أوتوماتيكي ويدوي
عدسات ماكرو ماركة بنتاكس (Pentax) النظام الحديث SMC - FA			
SMC Pentax FA MACRO 50m f/2.8	مقاس حقيقي 1:1	19.5	أوتوماتيكي ويدوي
SMC Pentax FA MACRO 50m f/2.8	مقاس حقيقي 1:1	30.6	أوتوماتيكي ويدوي

ماركة سيجماSIGMA **عدسة ٥٠** MM F2.8 **و عدسة ١٠٠** MM F /2.8 **وعدسة** AFD 180MM F/2.8

ماركه توكينا
TOKINA **عدسة ١٠٠**MMF/2.8
ماركة فيفتار VIVITAR **عدسة** : ١٠٠MM F/3.5

العوامل المؤثرة في اختيار عدسة ماكرو

للامانة انه كل هذي العدسات بجميع الماركات تعطي نتائج ممتازة ويبقى دور الاختيار بناء على ما يناسبك واليك العوامل المؤثرة التي تساعد في الاختيار

اولا : نظام وماركة الكاميرا التي بحوزتك ؟؟



امامك خيارين اما شراء عدسة ماكرو من نفس المصنع لكامرتك وهي عادة ما تكون غالية الثمن او الشراء من الشركات الخاصة و التي تصنع عدسات يمكن تركيبها على الانواع المشهورة من الكاميرات مثل (TOKINA - VIVITOR - SIGMA) وتجدر الاشارة ان الى ان شركة (TAMRON) تتميز في العدسات اليدوية بالقدرة على تغيير حلقة التوصيل. بخلف عدسة (MOUNT) بدون شراء عدسة جديدة في حال تغيير ماركة الكاميرا . وهي بلا شك ميزة توفر عليك شراء عدسة جديدة في حال تغيير ماركة الكاميرا او استخدامك لماركة اخرى . في نهاية اختيارك يعتمد على المبلغ الحالي الذي يمكنك تخصيصة لشراء العدسة .



ثانيــا : الاســـتخدام ومسافة التـصوير ؟؟

ان مجــــال التـــــصوير و استخداماتة مهمة في اختيار البعد البـؤري المفـضل فمثلا ســبب رئيــسي ومهــم فــي شــرئك للعدســة المــاكرو ذات البعد البـوري المتوسـط مثل 200MMاو ١٨٠MMبـدلا مـن اطوال بؤرية اقـل هـو قـدرتك علــى تــصوير الاشــياء مــن مـسافات اكبـر خـصوصا للحياة البيئية كما انها تعطيك مـساحة اكبـــر لا ســـتخدام الفلاشـــات وتفادي الظلال . اضافة الي قـدرتها علـى ابـراز الموضـوع الرئيــسي وتجنــب ظهــور مــا يــزعج بخلفـة الـصورة وذلـك لــضيق زاويــة التغطيــة لهــذا الطـول البـؤري . بينمـا حاجتـك لاستخدام العدسة في عمليات النسخ او تصوير طبيعة صـامتة فمن الافضل شراؤك لعدسة مـاكرو ذات الطـول البـؤري الاعتيـادي ٥٠ MMاو ٦٠ MMاسالــك نفـسك لمـاذ انا ارغـب فـي شـراء عدســة مـاكرو ومـاهي استخداماتي في اغلب الاحيان . هل اسـتخدامي متكـرر وكثيـر بحيـث احتاج الـــى شــــراء العدســـة او الافــــضل اســـتخدامي لوســـائل اخـــرى ؟

ثالثا : التكلفة

عدسات الماكرو ذات الاطوال البـؤري ١٨٠ MMاو ٢٠٠ MMتكلفتها اعلـى مـن



ذذات الطـــول البـــؤري الاقـــصر . فتتـراوح التكلفـة مـن ٥٠٠دولا الـي ٧٠٠ دولار تقريبـا بينمـا عدســة الماكرور ات الطول البـؤري العـادي مثـل ٥٠ MMو ٦٠ MMفتتــراوح تكلفتها من ٣٠٠دولا الى ٥٠٠ دولار وتاتي تكلفة العدسـات ذات الطـول البـؤري ٩٠MMالـى 105MM فــي المتوسـط بـين الاثنـين . ونـصيحتنا فــي حــال اجابتـك علــى الــسؤال الاول مـــن ناحيـــة نـــوع الماركـة واسـتخداماتك ان تختـار العدسـات المـصنعة مـن شـركات اخـري مثـل (TAMRON)او (TOKINA) ان كنـت مـن الهـواة او سـتخداماتك قليلة وغير متكررة بشكل كبير حيث انه تكلفة شـرائك لهـذة العدسـات تـصل الـى نـصف

قيمة العدسة الماركة مصنعة مـن الكـاميرات مثـل (NIKON- CANON) **ولـن نستطيع التمييز من ناحية النتائج بين الصنفين**

ســـــــــرعة الغـــــــــالقSHUTTERSPEED

نستطيع ان نسمي الغالق ب" مصراع" او "غطاء متحرك"ميكانيكي او آلي.

هذا الغالق او الغطاء المتحرك موجود بـين عدسـة الكـاميرا وبـين ال Sensor عندما نضغط على الزر لالتقاط الصورة فان الغالق يفتح المجال لدخول الـضوء ومن ثم يعاود الاغلاق من جديد

كأنـك , بغرفـة مظلمـة ، تفـتح الـشباك وتغلقـه بـسرعةوبهذا تـسمح للـضوء بالدخول للغرفة .

عمل الغالق لا يقتصر فقط على ادخال الضوءفلسرعة الغالق يوجد تاثير على الصور الناتجة
:

[1]**اذا كانت سرعة الغالق عالية جدا كمية الضوء التي ستدخل ستكون قليلة ولذالك محتمل ان تكون الصورة مظلمة وبالمقابل اذا كانت صورة الغالق بطيئة جدا فكمية الضوء التي ستدخل قد تكون كبيرة مما يتلف الصورة بسبب كثرة البياض.**
(**مثل مثال الشباك بالضبط ، كلما تركنا الشباك مفتوح لمدة زمنية اكبر دخلت كمية اكبر من الضوء والعكس صحيح**

[2]**سرعة غالق عالية "تجمّد" الصورة**
اذا كنا نصور شيئ اثناء حركته ، وبالمقابل سرعة غالق بطيئة قد تجعل الصورة وكانها "ممسوحة" , "يعني فيها (blur**تغبيش،ضبابية**.)

_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

قبل ان اعرض لكم امثلة على صور ناتجة من سرعة غالق عالية او منخفضة، فلنتعرف على وحدة قياس سرعة الغالق:

وحدة القياس هي عبارة عن أجزاء من الثانية . فنقول مثلا ان سرعة الغالق هي ١\٢ من الثانية. وهذا يعني ان الغالق يفتح المجال للضوء للدخول الى ال sensor **خلال مدة زمنية تعادل نصف ثانية.**

نصف ثانية تعتبر مدة طويلة نسبيا ، بالمقابل يمكن ان نضبط السرعة على ١/٨٠٠٠ من الثانية وهذه السرعة تعتبر عالية جدا, وهذه السرعة غير وجودة في كل كاميرا ، فالامر يتعلق ايضا بنوع الكاميرا.

قد تتسائلون هل توجد سرعة غالق بمقدار ١ ثانية ؟ او ٥ ثوان ؟او اكثر ؟ الاجابة هي نعم ! بل واكثر من ذالك وهذا يتعلق ايضا بالكاميرا التي معك وسنرى ذالك لاحقا.

فعندما نرى معلومات عن الكاميرا ونرى هذه الارقام مثلا:
30 - 8000\1

فهذا يعني انه يمكن فتح الغالق لمدة زمنية طويلة جدا تعادل ٣٠ ثانية بالمقابل يمكن فتح الغالق لمدة زمنية قصيرة جدا تعادل ١/٨٠٠٠ من الثانية. طبعا نستطيع ان نختار اي سرعة مختلفة ، لكن ضمن المجال المذكور.

ارجو انكم تستمتعون بالشرح ، والان ساعرض لكم امثلة لصور تم التقاطها بسرعات غالق مختلفة:



هذه الصورة لتفاحة اطلقت عليها رصاصة وتم التقاط الصورة بسرعة غالق عالية جدا جدا تعادل 12000/1 من الثانية فلذالك نشاهد الرصاصة ونشاهد تمزق التفاحة



هذه الصورة الجميلة التقطعت بسرعة غالق بطيئة جدا ، يعني الغالق بقي مفتوحا حسب تقديري ساعات طويلة لانه نشاهد مسار النجوم بشكل واضح.
تجمّد كامل للحدث!,



سرعة غالق: 1\45 من الثانية



سيارة مسرعة - سرعة غالق: 1\1000 من الثانية

السرعة المثالية للغالق تتعلق بالشيئ الذي نريد ان نصوره ، لا توجد سرعة مثالية محددة .

في اغلب الكاميرات الرقمية يوجد وضع محدد تقوم الكاميرا لوحدها بشكل اوتوماتيكي بتحديد الاعدادات ومن ضمنها تحديد سرعة الغالق.
في كاميرات كانون يمكن اختيار الحرف P لهذا الغرض .

عند التصوير بسرعة غالق بطيئة نحتاج الى حامل (ترايبود) حتى تبقى الكاميرا ثابتة ولا تتحرك حتى لا تتلف الصور الناتجة.



حامل (ترايبود)

فتحة العدسة APERTURE

يمكننا التحكم بفتحة العدسة.
يمكننا ان نجعلهاكبيرة ويمكننا ان نجعلها صغيرة:

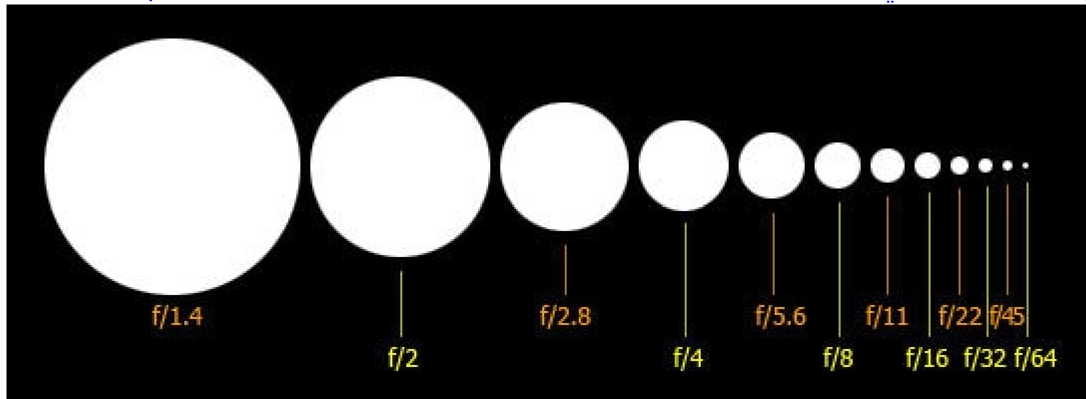
كلما كانت فتحة العدسة اكبر كلما سمحنا لكمية اكبر من الضوء بالدخول عبر العدسة في طريقها الى ال sensor الذي تكلمنا عنه سابقا والعكس صحيح.

مقدار فتحة العدسة يؤثر على ايضا على دقة الاشياء

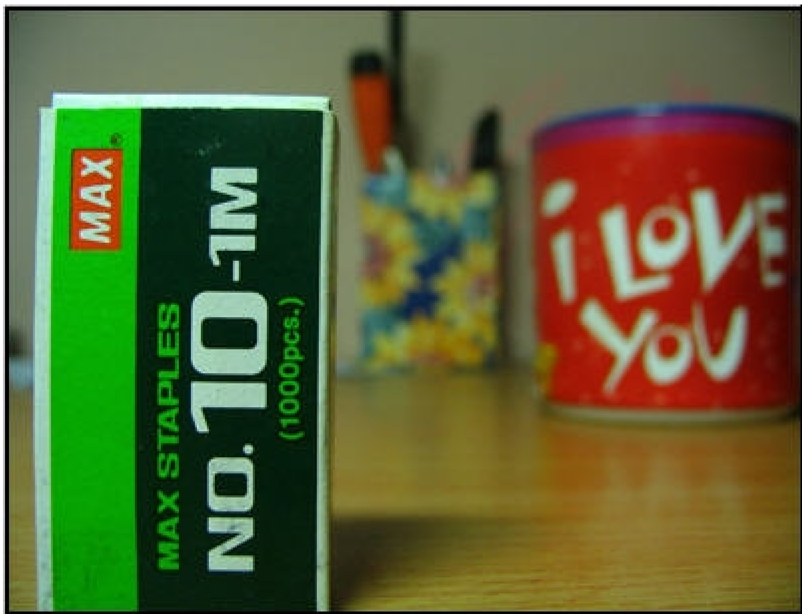


الاخرى (مثل الاشياء الموجودة بالخلفية) ، والموجودة بالصورة الناتجة غير الجسم الرئيسي الذي نركز على تصويره.(FOCUS)
شاهد الامثلة بالصور القادمة

يرمز بالكاميرا الى مقدار فتحة العدسة بالحرف F.
كما هو موضح بالصورة التالية F/1.4 , يعتبر فتحة كبيرة و F/64 يعتبر فتحة صغيرة.يعني كلما كان ال F اصغر هذا يعني ان فتحة العدسة اكبر



نلاحظ في هاتان الصورتان كيف يؤثر مقدار فتحة العدسة على النتيجة التي سنحصل عليها. التركيز (FOCUS) في هاتان الصورتان كان على العلبة الخضراء القريبة , ونلاحظ انه مع فتحة عدسة كبيرة تتلاشى الخلفية. ليس فقط الخلفية وانما كل شيئ بالصورة غير الجسم الذي نركز عليه.



مع فتحة عدسة كبيرة F/2.8



مع فتحة عدسة صغيرة
F/8.0

قد يتسائل البعض ... ما الفائدة من التصوير مع فتحة عدسةكبيرة ؟ اليس من الافضل ان نصور مع فتحة عدسة صغيرة وبذالك نحصل على دقة عالية نسبيا في كل الصورة ؟

الاجابة: التصوير يعتبر فن بحد ذاته ، وللابداع ليس حدود , فاحيانا التركيز على شيئ معين وجعل الخلفية متلاشية يعطينا نتائج رائعة

ISO

ISO
50
100
200
400
800
1600
3200

ال iso **يعبّر عن مدى حساسية ال** sensor **للضوء**.

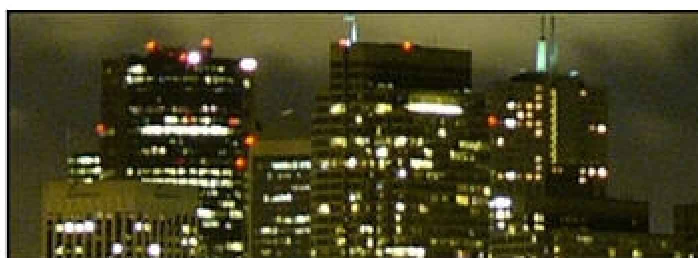
كلما كان مقدار الايسو اعلى كلما كان ال sensor **حساسا اكثر للضوء والعكس صحيح**.

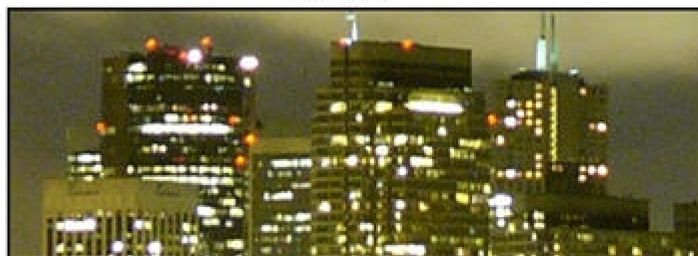
ومن هذا المنطلق يمكننا التقاط صور حتى ولو كانت الاضاءة ضعيفة. يختلف مقدار ال iso **الذي نستطيع ان نختاره من كاميرا الى كاميرا حسب نوع الكاميرا وحسب حجم ال**sensor

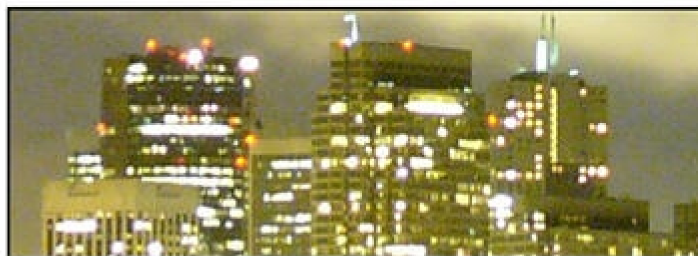
كلما كان مقدار ال iso **اقل** (iso=100) **يعتبر طبيعي**) **فهذا يعني ان الصورة لن يكون بها تشويش او "حبوب"** (**شاهد الصورة التالية**) ، **والتقاط صور مع** iso **قليل يعتبر عادة مثالي عند التقاط صور خارج البيت لانه توجد كمية ضوء بشكل كاف ولذالك نحن لا نحتاج لرفع حساسية ال** sensor**للضوء** .



كـن بالمقابـل ، عنـدما نريد التقـاط صـور عنـدما لا توجد اضاءة كافية مثلا بالليـل فعلينـا ان نرفـع مقدار ال iso **حتـى نزيـد حـساسية ال** sensor **للـضوء ، لان كميـة الـضوء الموجـودة غيـر كافيـة ونحـن نحتـاج للضوء)! شاهد المقارنة بالـصور التاليـة**


ISO 100


ISO 200


ISO 400

فهمنا اذا انه نحتاج لرفع حـساسية ال sensor **للـضوء عـن طريـق رفـع مقـدار ال** .iso **ونحـن نحتـــــــــــــاج**



مقدار عالي من ال isoعندما تكون الاضاءة ضعيفة, لكن هذا لا يعني انه في النهار لا نحتاج الى iso عالي, لانه من الممكن ان نصور بسرعة غالق عالية مع فتحة عدسة صغيرة فلذالك كمية الضوء التي ستدخل عبر العدسة وستصل الى ال sensor ستكون قليلة ، ففي هذه الحالة نحتاج لرفع الحساسية للضوء.(iso)
[فالتعريف الدقيق] اذا ، هو انه "نحتاج iso عالي عندما تكون كمية الضوء التي ستصل الى ال sensor غير كافية! "

التصوير مع iso عالي سيعطينا عادة صور غير دقيقة نسبيا مقارنة مع الصور التي تلتقط بالنهار عند توفر اضاءة مثالية ، فكما ذكرنا iso عالي سيعطينا صورة بها تشويش و "حبوب" ، والكاميرات المتقدمة والمتطورة ستعطينا صور دقيقة نسبيا ومع تشويش شبه معدوم حتى ولو كان ال iso عالي ،

هنالك برامج تتخصص بازالة التشويش الحاصل بالصور بسبب الايسو العالي ، من اروع هذه البرامجNeat Image

فقضية التشويش بالصور عند اختيار iso مرتفع هي كانك تلتقط او تستقبل محطة على الراديو تبث نشيد جميل

النشيد الجميل = المنظر الجميل الذي تريد تصويره

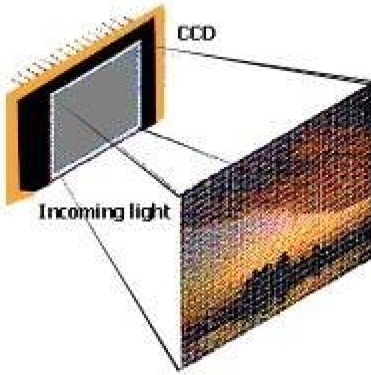
والبث به تشويش خفيف ومن ثم تقوم برفع الصوتلتستمع للنشيد الجميل ،بالمقابل رفع ال iso حتى تضيئ المنظرفعندها سيكون التشويش اكبر

من يهمه ما هو اختصارiso

International Standards Organization

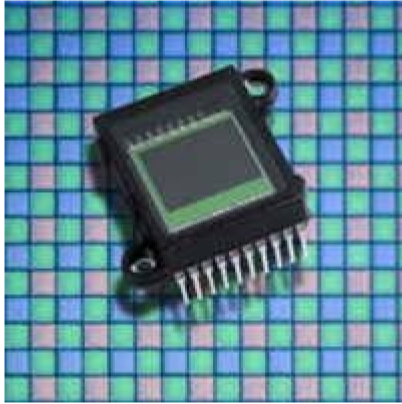
منظمة المقاييس الدولية

رقاقات الشحن الضوئي (CCD) أو (CMOS)



هي العنصر الأساسي في صناعة الكاميرات الرقمية وتقوم مقام الفلم (هو طبقة حساسة للضوء مكونة من بلورات هاليدات الفضة وأثناء التظهير يوضع في محاليل كيماوية تعمل على إظهار وتثبيت الصورة الكامنة) خاصة في تسجيل اللقطات وتتكون من عدد كبير جداً من العناصر الدقيقة المسماة " بكسل" PIXEL –

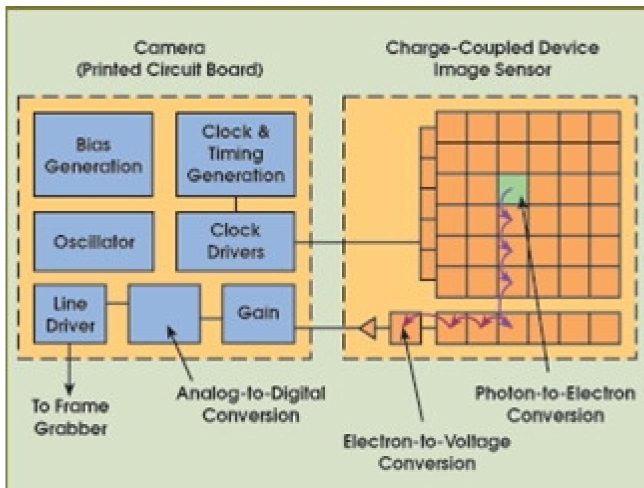
رقاقات الشحن الضوئيSensors



رقاقات الشحن الضوئي

ماهي الرقاقة (الحساس) ؟؟؟
هي عبارة عن مصفوفة ثنائية الأبعاد تتكون من ملايين الخلايا (كل خلية تمثل بكسل) وكل خلية مسئولة عن تحسس الضوء لجزء واحد صغير في الصورة وتحويله إلى إلكترونات وبعدها تتحول الإلكترونات إلى فولتيه ومن ثم تمر عبر المحول التماثلي إلى رقمي (AD Converter)لتصبح قيمة رقمية تخزن في كرت التخزين.
في السنوات الأخيرة لاحظنا انخفاضا متواصلاً على أسعار الكاميرات الرقمية بسبب :

١ - **دخول شركات عديدة في هذا المجال**
٢ - **زيادة معدل الإنتاج مما يقلل من كلفة البحث والتطوير**
٣ - **دخول رقاقة** CMOS **بدلاً من**CCD



طريقة عمل الــCCD

تتلخص في قراءة قيمة كل خلية في المصفوفة (أو قيمة الشحنة المتجمعة). أجهزة ال CCDتقوم بنقل الشحنة عبر الرقاقة وتقرأها من إحدى زوايا المصفوفة من خلال محول تماثل
ي إلى رقمي يقوم بتحويل

قيمة البيكسل إلى قيمة رقمية .
مهمة جدا

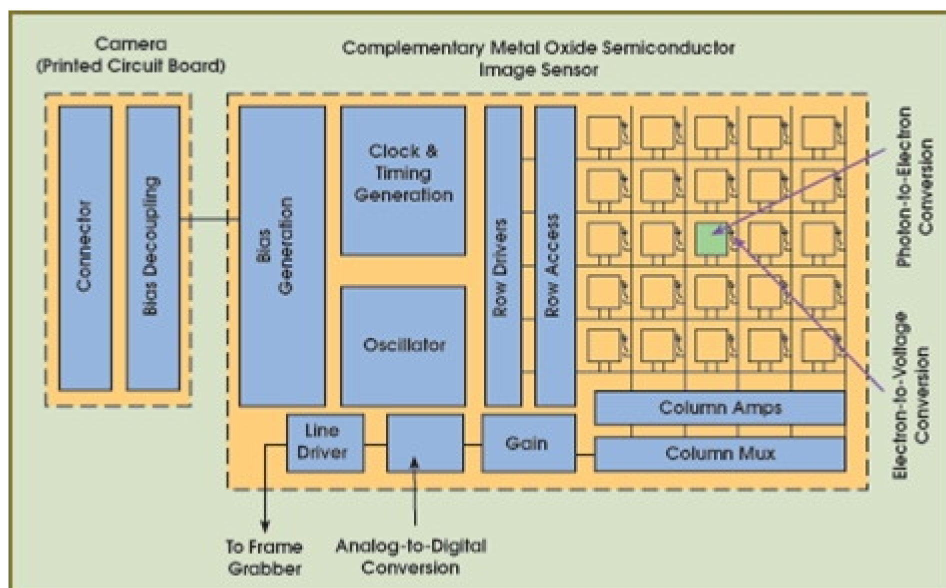
طريقة عمل الـــCMOS



شريحة حقيقية للـcmos

أجهزة ال CMOS تملك العديد من الترانزستورات حول كل بكسل وظيفتها تضخيم الشحنة ونقلها باستخدام وصلات شبه تقليدية. ومن هذا المنطلق يعتبر CMOS أكثر مرونة حيث أن قراءة كل بكسل تتم بشكل إنفرادي ومستقل.

الفرق بين CCD وCMOS



مميزات الحساس

CCDتعتبر أول رقاقة في الكاميرات الرقمية تنتج صوراً عالية الجودة وقليلة الضوضاء (Noise) تتمتع بحساسية ضوئية عالية تؤدي إلى كثافة نقطية عالية عيوب الحساسCCD

تتطلب عمليات تصنيع خاصة لنقل الشحنة عبر الرقاقة دون تشويه.
تستخدم عمليات تستهلك طاقة كبيرة (١٠٠ ضعف) CMOS
أسعار الكاميرات التي تستخدمها مرتفعة الثمن نسبياً.
لايمكن أن يصل حجم الرقاقة إلى حجم كادر الفلم ٣٥ ملم.

الفرق بين CCD وCMOS

مميزات حساسCMOS

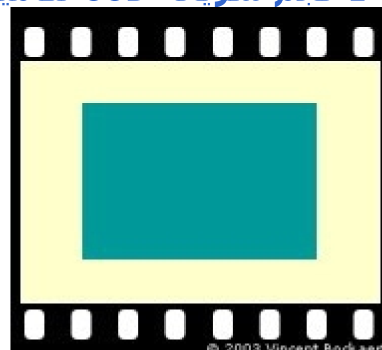
لا تحتاج إلى عمليات تصنيع خاصة بل إلى أي خط إنتاج سليكوني قياسي.
تستهلك طاقة أقل وبالتالي عمر البطارية أطول.
أسعار الكاميرات المستخدمة لها أرخص بكثير.
يمكن أن يصل حجم الرقاقة إلى حجم كادر الفلم ٣٥ ملم.

عيوب حساسCMOS

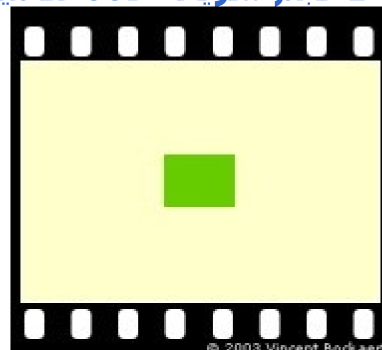
تنتج صوراً تكون عرضة أكثر لظهور ضوضاء(Noise)
كثافتها النقطية أقل بسبب وجود ترانزستورات حول الخلية يفقدها كثير من الحساسية الضوئية.

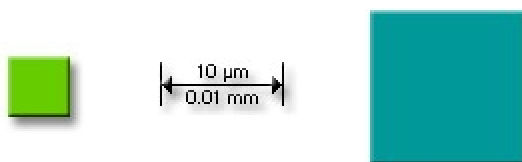
الرقائق والبكسلات في الكاميرات الرقمية

1-حجم شريحة CCD لكاميرا المحترفين



2-حجم شريحة CCD لكاميرا المستهلكين





© 2003 Vincent Bockaert 123di.com

هيئات ملفات الصور File Formats



بعد أخذ اللقطة .. تقوم الرقاقة بتحويل بيانات الصورة إلى قسم المعالجة والذي يتولى تحويل البيانات من الشكل التماثلي إلى الرقمي ومن ثم حفظ هذه البيانات على وسائط التخزين الرقمية (كروت تخزين) بإحدى هيئات الملفات التالية :

Jpg , TIFF , RAW data

الهيئة : Jpg تقوم الكاميرا بعصر البيانات وضغطها من أجل تقليل حجم ملف الصورة
مناسبة لـ * : زيادة عدد الصور التي يمكن تخزينها على كرت التخزين.
*إذا كانت الغاية عرضها على شاشة الحاسوب.
*إذا كانت الغاية إرسالها عبر البريد الإلكتروني.
غير مناسبة لـ : * عمل صور مطبوعة ، حيث أن ضغط الملفات يؤدي إلى تقليل جودة الصورة وظهور ظاهرة رقمية تعرف بالبكسلات المربعة Idealization

صور توضيحية عن البكسلات



Low Compression



High Compression
Pixelized

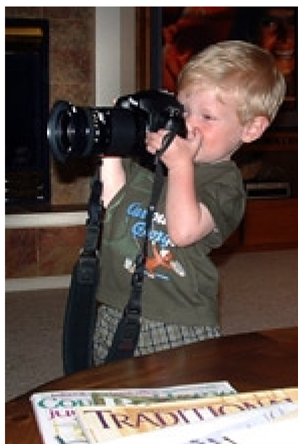
الهيئة : Tiff تقوم الكاميرا بالإعتماد على آلية ضغط مختلفة عن هيئة الـ Jpg ولا تقلل من جودة الصورة.
مناسبــــــة : * لطباعة الصور الصغيرة والكبيرة
غير مناسبة : * لحفظ عدد كبير من الصور على كرت التخزين.
*للإرسال عبر البريد الإلكتروني بسبب حجمه الكبير جداً.

التضحية بعدد الصور على الكرت يقابله ارتفاع جودة كل صورة

الهيئة Raw Data **البيانات الخام**
تستخدم في الكاميرات الرقمية الإحترافية الحديثة ولا نستطيع أن نشاهد الصور المخزنة بهذه الهيئة إلا بواسطة برنامج خاص يأتي مع كل كاميرا ،، بياناتها خام وغير معالجة وتقوم الكاميرا بحفظها كما هي محولة من الرقاقة الضوئية إلى كرت التخزين بدون أي عملية ضغط أو زيادة.
مناسبة : * لطباعة الصور
*معالجتها بواسطة البرامج الحاسوبية
*للأرشفة وللرجوع لأصل الصورة عند الحاجة
*حفظ عدد كبير من الصور على كرت التخزين (بمقدار ٦٠ % أكثر من Tiff)

اعدادات الكاميرا

"عندما تمسك الكاميرا الرقمية والتي دفعت ثمنها غاليا بيديك وتكتم انفاسك حتى تلتقط تلك اللحظة الجميلة فسرعان ما تتلهف لترى النتيجة ، ولكن بعد ان تعرضها على شاشة الحاسوب سرعان ما تصاب بخيبة امل لان الصورة مظلمة ، او فيها اضائة زائدة عن اللزوم ، او ان الصورة تفتقر الى الحدة او"...



الكثيرون قد مروا بهذا الموقف وابدوا تساؤلاتهم...

فمن اهم العناصر التي تحدد اذا كانت الصورة ناجحة ام غير ناجحة ، هي : **الإضاءة**EXPOSURE -

كمية الضوء الداخلة عبر العدسة والمرتطمة بال sensor**ستؤثر حتما على مدى النجاح في التقاط تلك الصورة**



كيف نحدد في تلك اللحظة كمية الضوء المثالية الداخلة عبر العدسة ؟ وما هي العوامل التي تحدد هذه الكمية من الضوء ؟ الاجابة على هذا السؤال لها صلة وثيقة باهم مصطلحات التصوير مثل:

نوع الSENSOR

سرعة الغالقSHUTTER SPEED :

فتحة العدسة APERTURE :
PRIORITY

حساسية ال sensor **للضوء**ISO :

والمزيد.......

تعرف على الوظائف فى كاميرتك

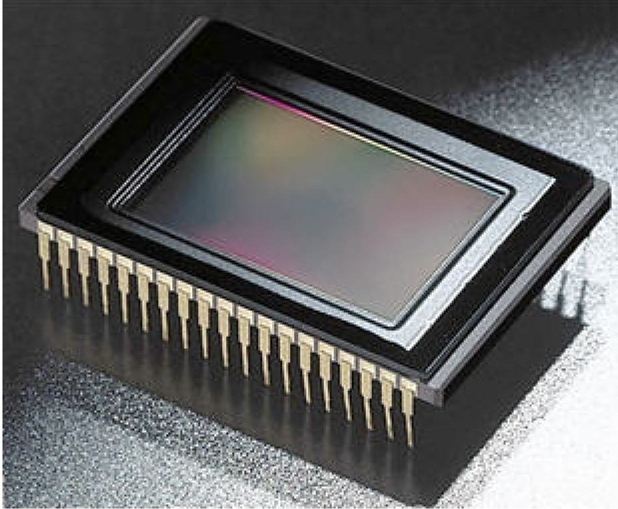


- كيف تقوم الكاميرا بتمييز الالوان ؟
- كيف تقوم عين الانسان بتمييز الالوان ؟
- لماذا الحيوانات لا تميز الالوان لكن الانسان يميز الالوان ؟
- كيف تقوم الكاميرا بانتاج الصور ؟

الاجابة على هذه الاسئلة تعود الى ما يسمى بال.SENSOR

ال sensor **باللغة العربية ، هو جهاز احساس او كشّاف لانه ، وبكلمات بسيطة ، يقوم بالتعرف على اشعة الضوء الواردة اليه عبر عدسة الكاميرا ويقوم بترجمتها الى الوان**

sensor



تختلف هذه القطع بانواعها واحجامها وطرق عملها ومدى حساسيتها للضوء , حسب الشركة المنتجة وحسب نوع الكاميرا وثمنها.

فكثيرا ما نرى كاميرات ٥ ميغا بيكسل ثمنها ٢٥٠ دولار وبالمقابل كاميرات ٣ ميغا بيكسل ثمنها ٤٠٠ دولار ، فقد يعود السبب الى نوع ال sensor ولذالك قد تجد دقة الصورة في هذه الكاميرا ذات ال ٣ ميغا بيكسل اروع بكثير من دقة الصور التي تنتجها الكاميرا ذات ال ٥ ميغا بيكسل.



يجب المحافظة على ال sensor نظيفا حتى لا تتضرر جودة الصور ، ولهذا الغرض يمكن اقتناء مواد تنظيف خاصة.

تم تكبير الصورة ولاحظ الاوساخ لان ال sensor غير نظيف



مواد تنظيف خاصة لصيانة ال sensor

مقارنه بين كاميرات الديجيتال وكاميرات الفلم
هل فعلاً شراء كاميرا ديجيتال -الآن - أمر مجدي؟

هل حقاً من المجدي شراء كاميرا ديجيتال؟
أود أن أشتري كاميرا ، والغرض منها هو:
تصوير المناسبات العائلية وخلافه
أود الحصول على صور رائعة بحق

أنا فكرت بالموضوع ، أريد أن أشتري كاميرا ممتازة جداً لأني جربت كاميرات "صوب وصور "لكنها لم تكن تعطي نتائج جيدة ، وفي بعض الأحيان لم تكن تعطي حتى نتائج مقبولة حيث يكون مقدارالتعرض للضوء أقل مما يجب أو أكثر .. إلخ

أولا تعطي صور ذات ألوان ممتازة ... إلخ

لكن في البداية حائر أمام الخيارين : هل أشتري كاميرا الفلم أم ديجيتال

وجدت بعض المقارنات بين النوعين ، المقارنات تصب في مصلحة كاميرا الفلم غالباً وكانت المشكلة في كاميرات الديجيتال هي جودة الصور المطبوعة + تكلفة الصور المطبوعة لكن هذا ليس كل شيئ ، فالمشكلة الأكبر هي في تكلفة الكاميرا الرقمية + الملحقات فعليك شراء الكاميرا (وهي أغلى من الكاميرات العادية بالمناسبة بفرق لا يستهان به +الملحقات مثل كروت الذاكرة وهي ليست رخيصة
البطاريات القابلة للشحن وهي ليست رخيصة
وشاحن للكاميرا (لأنها تسحب طاقة البطاريات بشدة
وربما تريد شراء بطاريات إضافية أيضاً

ترايبود او حامل الكاميرا
واذا لم تشتري كرت ذاكرة كبير عليك بشراء قرص صلب خاص لتسجيل الصور علي

شنطة كاميرة محترمة

لكن عندما تشتري هذه الأشياء تستطيع بعد ذلك إلتقاط الكثير من الصور مجاناًلكن تبرز مشكلة أخرى : طباعة الصور وهي عملية مكلفة اذا كنت تنوي طاعة الكثير من الصوركما إن كاميرات الديجيتال لا تملك مجال iso **كبير أغلب الكاميرات تملك مجال من ١٠٠ إلى ٤٠٠ ، طبعاً لا أعني أن كل الكاميرات لا تملك بل أقصد الكاميرات التي يكون سعرها في متناول يدي الميزة في الكاميرا الديجيتال في المقابل أنه يمكنك رؤية نتيجة الصور فوراً واذا لم تعجبك يمكنك ببساطة حذفها والمحاولة مرة أخرى بحثت في السوق ووجدت الكاميرا** "nikon F65" **مع عدستين ٢٨-٩٠ و ٨٠-٣٠٠ والكاميرا** " nikon F80"

أنا لا أحتاج لالتقاط آلاف الصور ، كما إنني واثق أن أغلب الناس لا يحتاجون ذلك لنقم بحسبة بسيطة لنقارن بين تكلفة الكاميرا الديجيتال مع الكاميرا الفلمية ، أعرف أن الكاميرا الديجيتال تمكنك من تصوير آلاف الصور مجاناً لكن دعنا نكون واقعيين ، ٩٠ - % بل أكثر - منا لا يحتاج لتصوير الاف الصور لكني سأفرض أني أصور بالكاميرا ٦ مناسبات في السنة (مع أني لا أعتقد أن عدد المناسبات سوف يصل لهذا العدد) وفي كل مناسبة أصور فيلم كامل يعني في السنة ٦ *٣٦ = ٢١٦ صورة في السنة وأعتقد أن ٩٩ % منا لا يصور هذا العدد من الصور في كل سنة في العملية الحسابية التالية سوف أستبعد حساب الأشياء التي لا تختلف كثيراً من ناحيى التكلفة بين النوعين مثل الحامل والفلاش والفلاتر .. إلخ

أولاً : كاميرا الفيلم

ولو فرضنا أن العمر الافتراضي لأي كاميرا فيلم هو ١٠ سنوات (مع أن عمر الكاميرات من نوع محترم مثل كانون أو نيكون يتجاوز هذا العدد من السنين) فسوف أصور في ١٠ سنوات ٢١٦٠ صورة
يعني سوف أشتري كاميرا مثل "nikon F80" وهي كايرا محترمة تستطيع بها التقاط كل ما تحلم به، وسوف تصور لي ٢١٦٠ صورة في ال ١٠ سنوات ، فاذاً تكلفة الصورة قليلة جدا
واذا احتسبنا تكلفة التحميض والطبع تكون التكلفة عالية جدا

ثانياً كاميرا الديجيتال:

لو فرضنا إن العمر الافتراضي لها هو ١٠ سنوات (مع إن هذاالافتراض غير منطقي لأسباب سوف أذكرها لاحقاً) فستكون الحسبة كالتالي
كاميرا بنفس مواصفات كاميرا الفيلم السابق ذكرها سوف لن تقل قيمتها مع الملحقات الضرورية مثل كرت الذاكرة .. إلخ عن

فستكون التلكفة قليلة جدا

لكن مهلاً هناك بعض الاعتبارات الأخرى

1-هل الكاميرا الرقمية سوف تعيش ١٠ سنوات ؟ تذكر إنها تحوي الكثير من الإلكترونيات واحتمال العطل كبير جداً

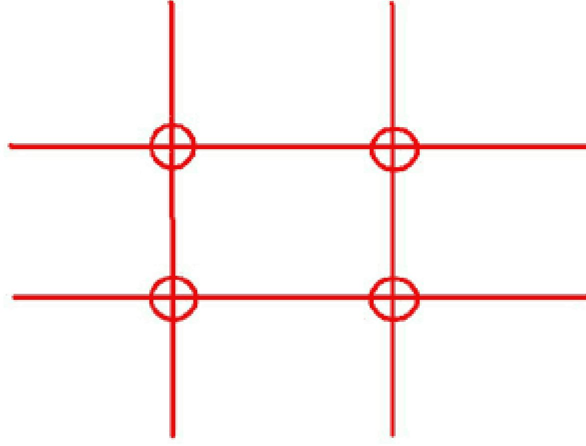
2-هل الكاميرا العادية تعيش فقط ١٠ سنوات ؟ أشك في ذلك ، بل تعيش أكثر من ذلك

3-هل ستحتفظ بالكاميرا الديجيتال ل ١٠ سنوات ؟ بالطبع لا لأنه بالإضافة لما ذكر في رقم (1) فإن جودة الكاميرات الرقمية لازالت في مرحلة التطور ولم تبلغ جودة التصوير ولا حتى الطباعة مستوى مماثل للكاميرا العادية

4-هل فعلاً أغلبنا سيصور ٢١٦٠ صورة في ١٠ سنوات ، اذا كان جوابك نعم فهل عندك في البيت٢١٦٠ صورة من ال ١٠ سنوات السابقة ؟ إن الإرجح والأكثر واقعية أنك لن تصور أكثر من ١٠٠ صورة في السنة

قاعدة التثليت فى الصور

بشرح عيسى الكبيسي
القاعدة الأكثر شهرة في عالم التصوير هي قاعدة الثلث والتي تشرح بتقسيم المنظر إلى أثلاث لتنتهي بهذه الشكل





قاعدة الثلث يجب أنت تستخدم كمرجع عندما تحتوي الصورة على خطوط أفقية أو عمودية. قد تسمع عن هذه القاعدة أكثر من غيرها أن الموضوع (الكادر) الأساسي في الصورة يجب أن يوضع في النقاط المهمة و التي تتكون من تقاطع الخطوط المذكورة سابقاً.

لذلك عندما تقوم بالتقاط صورة لشروق الشمس احرص على أن يكون خط الأفق بحيث تحتل الأرض او البحر ثلثي الصورة أو أن تحتل السماء ثلثي الصورة. سوف تلاحظ قوة صور المناظر الطبيعية بهذه الطريقة.



ذه الصورة مقسمه إلى ثلاث أجـزاء منفــصلة : الرمــال البرتقاليــة، و القليل من الغيوم في الجزء العلوي من الصورة. الصورة أكثر أهمية من أن أضع الأفق في وسـط الـصورة.



ومثـــــــــــــال اخـــــــــــــــر



إطار داخل إطار

استخدام الأشياء الموجـودة فـي مقـدم الــصورة لتطويــق جانــب أو أكثــر مــن الصورة بحيث يتكون نوع من التأطير هـو طريقة أخرى لعمل تكوين قوي للـصورة خاصة بالنسبة للمناظر الطبيعة. طريقة أخرى هـي أن تقـوم باسـتخدام النافـذة كإطـار لمنظـر خـارج النافـذة. البوابـات و المداخل و كـل أنـواع الأجـزاء المعماريـة المشابهة يمكنها أن تستغل بشكل رائع لهذا النوع من الصور .



ومثـــــــــال اخــــــــــر



ومثــــــــــــــال اخـــــــــــــــر

خطـــــــــــــوط التوجيـــــــــــــه



تعتبر الشوارع والأرصفة طريقة من طرق استخدام خطوط التوجيه لصالحك في سبيل الحصول على تكوين جيد .المسار في الصورة التالية رائع جداً بسبب اللون الاصفر البراق الذي يعطي تباين مع المسار البني المشبع لونياً. الخطوط المتكونة من المسار تنقل المشاهد إلى عمق الصورة وكأنه واقف في وسطها ومستعد للمشي داخلها. أي نوع من الشوارع و الأرصفة يمكن أن يستخدم في هذه القاعدة .



مثـــــــــــال اخـــــــــــر

يمكننا أن نجد خطوط التوجيه بطرق أخرى عديدة وليس فقط باستخدام الطرق و الأرصفة.



صف من الأشجار أو خط من أعمدة الإنارة او امتداد الانهار والتي تختفي في الأفق بإمكانها أن تشكل خطوط توجيـــــــــــه رائعـــــــــــة.

حكم التصوير

لسماحة الشيخ / عبدالعزيز بن عبدالله بن باز

السؤل :ما قولكم في حكم التصوير الذي عمت به البلوى وانهمك فيه الناس
الجواب :الحمد الله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده أما بعد :

فقد جاءت الأحاديث الكثيرة عن النبي صلى الله عليه وسلم في الصحاح والمسانيد والسنن دالة على تحريم تصوير كل ذي روح آدميا كان أو غيره، وهتك الستور التي فيها الصور والأمر بطمس الصور ولعن المصورين وبيان أنهم أشد الناس عذاباً يوم القيامة، وأنا أذكر لك جملة من الأحاديث الصحيحة الواردة في هذا الباب، وأذكر بعض كلام العلماء عليها، وأبين ما هو الصواب في هذه المسالة إنشاء الله

ففي إلصحيحين عن أبى هريرة قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم قال الله تعالى } :ومن اظلم ممن ذهب يخلق خلقاً كخلقي، فليخلقوا ذرة، او ليخلقوا حبة، او ليخلقوا شعيرة] { رواه مسلم .[ولهما أيضآعن أبى سعيدرضي الله عنه قال:قال رسول االله صلى الله عليه وسلم } : إن أشد الناس عذابا يوم القيامة المصورون { ولهما عن ابن عمر قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم } : إن الذين يصنعون هذه الصور يعذبون يوم القيامة يقال لهم أحيوا ماخلقتم] { لفظ البخاري .]

وروى البخاري في الصحيح عن أبي جحيفة أن النبي صلى الله عليه وسلم نهى عن ثمن الدم، وثمن الكلب وكسب البغي، ولعن اكل الربا وموكله، والواشمة والمستوشمة والمصور.

وعن ابن عباس سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم قال } :من صور صورة في الدنيا كلف أن ينفخ فيها الروح وليس بنافخ] { متفق عليه.[وخرج مسلم عن سعيد بن أبي الحسن قال: جاء رجل الى ابن عباس فقال: إني رجل أصور هذه الصرر فافتني فيها، فقال: ادن مني، فدنا منه ثم قال ادن مني، فدنا منه حتى وضع يده على رأسه فقال :أنبؤك بما سمعت من رسول الله صلى الله عليه وسلم . سمعت رسول الله يقول } :كل مصو ر في النار يجعل له بكل صورة صورها نفسآ تعذبه في جهنم { وقال إن كنت لا بد فاعلا فاصنع الشجروما لا نفس له .

المصدر
كتاب "حكم الإسلام في التصوير" ص ٣٧، ٣٨. للشيخ ابن باز



سؤال

هل في ايام الرسول صلى الله عليه وسلم كان في كاميرات عشان يكون فيه تصوير وتحريم له ؟ التصوير في اللغه العربيه يعني التمثيل بالنحت صناعه التماثيل والاصنام

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا ونبينا محمد وعلى آله وأصحابه، ومن سار على طريقه إلى يوم الدين وبعد،،،

فإنه يكثر التساؤل كل يوم تقريباً عن أحكام التصوير ما يحل منه، وما يحرم، وخاصة أنه قد أصبح من الأمور التي عمت بها البلوى وانتشر بها الشر، فانتشار الصور قد أصبح جزءاً من الحياة اليومية لكل فرد فالصور مطبوعة على العملة الورقية لكل بلاد العالم تقريباً، ومسكوكة على العملة الذهبية والفضية، المعدنية كذلك، والصحف والمجلات التي لا يستطيع أن يستغني عنها فرد لمتابعة أخبار الأمم، وأحداث العالم تأتي مصورة بالظهر لبطن، والأقمشة والألبسة والمصنوعات ولا تكاد تجد شيئاً يباع بالأسواق في غلاف أو قرطاس إلا وعليه صورة ولا تستطيع استخراج جواز سفر، أو رخصة قيادة، أو رخصة تجارة إلا وتحتاج استخراج صورة ..

هذا عدا عما ابتليت به الأمة من نصب الصور والتماثيل في الدوائر الحكومية، والميادين العامة، والمنازل والبيوت. هذا إلى جعل الرسم والتصوير دروساً إلزامية في عامة مدارس العالم الإسلامي وجعل هذا أحد الفنون الجميلة التي لا بد للفتى والفتاة أن يلم بها ...

هذا وكثير من الناس يقفون اليوم حيارى أمام حكم الصور الضوئية التي تطبع

على ورق، أو تخرج في شاشة تلفاز، أو تسجل في شريط، فهل هذه الصورة كذلك هي داخلة فيما نهى عنه رسول الله صلى الله عليه وسلم أم أن لها حكماً يخالف ذلك؟

والخلاصة أن الصور وما يتعلق بها مما عمت به البلوى، وهذا ما يجعل كل مسلم غيور على دينه يريد أن يعرف حدود الله حتى لا يقع فيها يسأل عن أحكام ذلك كله .

ولما كانت الرسائل التي صدرت في هذا الصدد غير وافية أحياناً بالفرعيات المتعددة للتصوير، ومجانبة بعض الحق الذي نراه أحياناً، أحببنا في هذه الرسالة الميسرة إن شاء الله تعالى أن نوضح ما أشكل حول هذا الأمر وأن نفرق بين ما نرى أنه يجوز وما لا يجوز في شأن التصوير سائلين الله تعالى أن يجنبنا الزلل ويحفظنا من الجهل والخطأ، والله المستعان وعليه التكلان ولا حول ولا قوة إلا بالله العظيم {ربنا لا تزغ قلوبنا بعد إذ هديتنا، وهب لنا من لدنك رحمة إنك أنت الوهاب .}

وكتبه

عبدالرحمن بن عبدالخالق
الكويت - ٣ ربيع الثاني ١٤٠٩هـ
الموافق ١٢/١١/١٩٨٨م

أولاً : ما ورد في القرآن الكريم مما يتعلق بالتصوير

الله هو المصور :

ء في الكتاب الكريم إطلاق اسم المصور على الله سبحانه وتعالى : {هو الله الذي لا إله إلا هو الخالق البارئ المصور له الأسماء الحسنى يسبح له ما في السموات والأرض وهو العزيز الحكيم} (الحشر:٢٤)

وجاء اسم الله (المصور) مفسراً في القرآن وفي قوله تعالى : {هو الذي يصوركم في الأرحام كيف يشاء} (آل عمران:٦). وفي قوله تعالى : {يا أيها الإنسان ما غرك بربك الكريم الذي خلقك فسواك فعدلك في أي صورة ما شاء ركبك} (الانفطار:٨). وفي قوله تعالى : {ولقد خلقناكم ثم صورناكم ثم قلنا للملائكة اسجدوا لآدم} (الأعراف:١١). ومعنى الآيات أن الله سبحانه وتعالى هو الذي صور آدم حيث خلقه بيده سبحانه وتعالى هو خالق الخلق، ومدبر الكون، فهو الذي أعطى كل شيء خلقه، وكل مخلوق صورته ومَيَّزَ سبحانه وتعالى بين المخلوقات، فجعلها أجناساً شتى، وأنواعاً متفرقة وجعل لكل فرد من أفراد النوع صورة خاصة متميزة يستحيل أن تماثل أو تطابق فرداً آخر تطابقاً كاملاً في كل الصفات والأشكال بل لكل إنسان نسيج خاص، وعرق خاص، وبصمة خاصة وملامح خاصة، وهذا من سعة علم الله سبحانه وتعالى وعظيم قدرته، فهو المصور حقاً وصدقاً وهو الخالق المتفرد الذي لا خالق غيره، ولا رب سواه .

وهذا الأصل يجب معرفته لأنه هو الذي ينبني على فهمه فهم الحكم الشرعي في (التصوير)... فالقضية في أساسها قضية أصولية عقيدية، قبل

أن تكون قضية فقهية فرعية.. بل الحكم الشرعي العملي فيها مبني على هذا الأصل العقدي .

التماثيل والأصنام والصور عبدت من دون الله :

الموضوع الثاني من موضوعات التصوير الذي ورد ذكره في القرآن: هو موضوع الصور والأصنام والتماثيل التي عبدت من دون الله، وقد جاء ذكرها في القرآن بالذم والسب والعيب، وضعف عقول صناعها وعابديها، وأنهم استعاضوا بعبادتها عن عبادة الواحد الأحد سبحانه وتعالى .

كقوله تعالى: {وجاوزنا ببني إسرائيل البحر فأتوا على قوم يعكفون على أصنام لهم قالوا يا موسى اجعل لنا إلهاً كما لهم آلهة} (الأعراف:١٣٨ (

وقوم إبراهيم الذين عكفوا على أصنامهم، وهذه الأصنام الأخرى التي رآها بنو إسرائيل بعد خروجهم من مصر ونجاتهم من الغرق والفراعنة، وكانت تماثيل مصورة على هيئات البشر أو الحيوان، وكانت تنحت حجارة أو خشباً أو معادن، أو غير ذلك وما زال بعض آثار ذلك باقياً للآن، وقد سمى الله تعالى كل ذلك رجساً من عمل الشيطان، فقال : {يا أيا الذين آمنوا إنما الخمر والميسر، والأنصاب والأزلام رجس من عمل الشيطان فاجتنبوه لعلكم تفلحون} (المائدة:٩٠) والأنصاب هي الأصنام لأنها كانت تنصب في معابدهم وبيوتهم، ومفترق طرقهم ولا يكاد يوجد شعب وأمة على الأرض منذ وقع الشرك وعبادة الأصنام في قوم نوح وإلى يومنا هذا إلا وقد عظموا الأصنام وعبدوها، فالرومان القدماء قبل المسيحية كانوا عباد أصنام، والصابئة عباد النجوم كذلك وقد تركوا آثارهم وأصنامهم في العراق والشام والروم بعد المسيحية حولوا دين المسيح الذي جاء بالتوحيد إلى الوثنية وعبادة الأصنام، واستعاضوا عن آلهة الإغريق القديمة بالمسيح والحواريين فنصبوا التماثيل للمسيح ولأمه، ولتلاميذه وعبدوا هذه الأصنام منذ ذلك الوقت قبل الإسلام، وإلى يومنا هذا وهم الآن أكثر أمم الأرض عدداً، وعبادتهم تقوم على عبادة الأصنام والتماثيل التي صنعوها لعيسى والقديسين. وهم بذلك كفار مشركون بل هم شر الأرض يوم القيامة كما جاء في حديث أم سلمة رضي الله عنها أنها ذكرت للنبي صلى الله عليه وسلم كنيسة رأتها بأرض الحبشة، وذكرت ما فيها من الصور المعلقة، فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: [أولئك إذا مات فيهم الرجل الصالح بنوا على قبره مسجداً، وصوروا فيه تلك الصور أولئك شرار الخلق عند الله] (متفق عليه)، ولا زالت النصرانية لليوم: عبادتها هي عبادة الصور والصلبان وتعليق ذلك علي الجدران، والصدور، ونصبها فوق الأبنية وفي الميادين والخلاصة أنهم اليوم وثنيون مشركون عباد أحجار وأخشاب بالرغم من تقدمهم في العلوم المادية، واتساع حضارتهم ومعارفهم إلا أنهم مع ذلك في العقائد جاهلون أغبياء فقراء .

وهذا هو حال أكثر أمم الأرض فالبوذية التي تنتشر في اليابان والصين، ودول جنوب شرق آسيا ديانة وثنية تقوم على عبادة الصور والتماثيل وكذلك الحال في ديانات الهند القديمة والحديثة، والديانات البدائية في أفريقيا وأمريكا واستراليا، كلها ديانات تقوم على عبادة الأصنام والأوثان .

الملاحدة والشيوعيون وعبادة الأصنام :

ولا يتوقف الأمر عند ذلك بل إن المذاهب الفكرية الإنسانية التي قامت على رفض الأديان التي تسميها بالغيبية واستحدثت أدياناً أخرى مادية إلحادية وأقامت لنفسها كذلك وثنيات خاصة، فتراهم استبدلوا بعبادة بوذا، ومارس، وأبولو، وهبل، ماركس ولينين، وقوادهم ومن يعظمونهم، فاستبدلوا وثنية بوثنية وعبادة أشخاص بآخرين ..

والشاهد أن العالم كله مع الرقي المادي والحضاري الذي يعيش فيه إلا أنه يعيش انتكاساً فكرياً وعقائدياً، ويستبدل بالوثنيات القديمة وثنيات حديثة، وكثير من الأمم ما زالوا يعبدون ما كان يعبده آباؤهم من قبل. بل إن أكثر دول آسيا ما زالوا يعبدون صور بوذا، والميكادو، وغير ذلك من الزعماء الدينيين المؤسسين السابقين الذين هلكوا في عصور متقدمة جداً، والغرض من هذا الاستطراد هو بيان أن حال الأمم الآن لا يختلف عن حال سابقيهم في الضلالة، وصدق الله القائل} :فلا تك في مرية مما يعبد هؤلاء ما يعبدون إلا كما يعبد آباؤهم من قبل، وإنا لموفوهم نصيبهم غير منقوص} (هود:١٠٩ (

والخلاصة أنه مع تتبع آي القرآن الكريم في شأن الصور والتماثيل نلاحظ أمرين هامين :

-1الأمر الأول. أن الله سبحانه وتعالى هو المصور بمعنى أنه هو الخالق الذي أعطى لكل مخلوق صورته وشكله، وميزه عن كل فرد من أفراد نوعه بصورة ومميزات خاصة، وهذا من كمال قدرته وعلمه وعظمته سبحانه وتعالى .

-2والأمر الثاني. أن التماثيل والصور والأنصاب التي اتخذتها الأقوام المختلفة عبر العصور كانت وما زالت أعظم باب للضلال والشرك والكفر فقد كانت هذه الأصنام صوراً للآلهة المزعومة من دون الله، وقد اتخذ كل قوم من المشركين -وما زالوا- لهم أصناماً وصوراً لمن يعظمونهم من دون الله .

ثانياً: ما ورد في السنة النبوية مما يتعلق بالتصوير :
وإذا استعرضنا سنة النبي صلى الله عليه وسلم، في شأن التصوير والمصورين نجد أن طائفة كبيرة من الأحاديث قد بينت أن المصورين هم أشد الناس عذاباً يوم القيامة وأنهم الذين يضاهون بخلق الله وأن الله سيأمرهم يوم القيامة أن ينفخوا الروح فيما صوروه، ولن يستطيعوا بالطبع.. وأنه سيكون لكل مصور بكل صورة مما صوره نفساً يعذب بها في النار، وأن الأصنام المعبودة والتماثيل المنصوبة يجب هدمها وطمسها، وأن بيوت المسلمين يجب أن تكون خالية من الصور والتماثيل، لأن وجود هذه المعصية تمنع دخول ملائكة الرحمة إلى المنزل وأنه لا يجوز بيع الصور، وأن ثمنها حرام، وأنه لا يجوز تعليق صورة على جدار أو نقشها على ستار وأنه لا يستثنى من الصور إلا ما كان رقماً في ثوب مهانٍ أو لعبة بيد طفل، وأن ما عدا ذلك فحكمه ما قدمناه .

وهذه طائفة من الأحاديث الدالة على ذلك .

الأحاديث النبوية الواردة في شأن الصور :

أ - أشد الناس عذاباً يوم القيامة المصورون .

1-حديث عبدالله بن مسعود رضي الله عنه قال: سمعت النبي صلى الله عليه وسلم يقول: [إن أشد الناس عذاباً يوم القيامة المصورون] (متفق عليه)

2-حديث عبدالله بن عمر رضي الله عنه: أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: [إن الذين يصنعون هذه الصور يعذبون يوم القيامة، يقال لهم أحيوا ما خلقتم) [متفق عليه)

3-حديث أبي هريرة رضي الله عنه عن أبي زرعة، قال: دخلت مع أبي هريرة داراً بالمدينة، فرأى أعلاها مصوراً يصور. قال سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: [ومن أظلم ممن ذهب يخلق كخلقي، فليخلقوا حبة وليخلقوا ذرة] (متفق عليه)

4-حديث عائشة رضي الله عنها قالت، قدم رسول الله صلى الله عليه وسلم من سفر، وقد سترت بقرام (والقرام بكسر القاف الستر الرقيق، وقيل الصفيق من صوف ذي ألوان، وقيل هو الستر الرقيق وراء الستر الغليظ (نهاية)، وقال السرقسطي في غريب) الحديث (٢/٧٧/٢): هو ثوب من صوف فيه ألوان من العهون وهي شقق تتخذ سترا ويغطى به هودج أو كله، والجمع قرم) لي، على سهوة (هو بيت صغير منحدر في الأرض قليلاً شبيه بالمخدع والخزانة كذا، قال ابن الأثير في النهاية) لي، فيها تماثيل، فلما رآه رسول الله صلى الله عليه وسلم هتكه، وقال: [أشد الناس عذاباً يوم القيامة الذين يضاهون بخلق الله]، قالت: فجعلناه وسادة أو وسادتين. (رواه البخاري ومسلم(

ب- لعن المصور .

1-حديث أبي جحيفة عن أبيه أنه اشترى غلاماً حجاماً، فقال إن النبي صلى الله عليه وسلم نهى عن ثمن الدم، وثمن الكلب، وكسب البغي، ولعن آكل الربا وموكله، والواشمة والمستوشمة والمصور) .أخرجه البخاري)

ج- لا تدخل الملائكة بيتاً فيه كلب ولا صور .

حديث عائشة أم المؤمنين رضي الله عنها أنها اشترت نمرقة فيها تصاوير، فلما رآها رسول الله صلى الله عليه وسلم، قام على الباب فلم يدخله فعرفت في وجهه الكراهية، فقالت :يا رسول الله أتوب إلى الله وإلى رسوله صلى الله عليه وسلم، ماذا أذنبت؟ فقال رسول اله صلى الله عليه وسلم: [ما بال هذه النمرقة؟] قلت: اشتريتها لك لتقعد عليها وتوسدها. فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم: [إن أصحاب هذه الصور يوم القيامة يعذبون فيقال لهم أحيوا ما خلقتم] وقال: [إن البيت الذي فيه الصور لا تدخله الملائكة] (متفق عليه)

2-حديث أبي طلحة رضي الله عنه، قال: سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: [لا تدخل الملائكة بيتاً فيه كلب ولا تماثيل]. (رواه مسلم)

-3حديث ابن عمر رضي الله عنهما عن النبي صلى الله عليه وسلم أن جبريل عليه السلام قال: إنا لا ندخل بيتاً فيه كلب ولا صور. (أخرجه البخاري وخرج مسلم عن عائشة وميمونة مثله)

-4حديث أبو هريرة قال: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: [أتاني جبريل فقال لي أتيتك البارحة فلم يمنعني أن أكون دخلت إلا أنه كان على الباب تماثيل وكان في البيت قرام ستر فيه تماثيل، وكان في البيت كلب، فمر برأس التمثال الذي في البيت يقطع فيصير كهيئة الشجرة ومر بالستر فليقطع فليجعل منه وسادتان منبوذتان توطآن، ومر بالكلب فليخرج]، ففعل رسول الله صلى الله عليه وسلم، وإذا بالكلب لحسن أو حسين كان تحت نضد لهم فأمر به فأخرج، هذا لفظ أبي داود ولفظ الترمذي ونحوه ولفظ النسائي، استأذن جبريل على النبي صلى الله عليه وسلم فقال: [ادخل] فقال: كيف أدخل وفي بيتك ستر فيه تصاوير؟ فإما أن تقطع رؤوسها أو تجعل بسطاً يوطأ فإنا معشر الملائكة لا ندخل بيتاً فيه تصاوير] أ.هـ (أخرجه أبو داود والترمذي والنسائي)

د- ما يستثنى من الصور .

-1حديث أبي طلحة رضي الله عنه عن بسر بن سعيد أن زيد بن خالد الجهني رضي الله عنه حدثه، ومع بسر بن سعيد عبيدالله الخولاني، الذي كان في حجر ميمونة رضي الله عنها، زوج النبي صلى الله عليه وسلم، قال: [لا تدخل الملائكة بيتاً فيه صورة] قال بسر: فمرض زيد بن خالد، فعدناه فإذا نحن في بيته بستر فيه تصاوير، فقلت لعبيدالله الخولاني: ألم يحدثنا في التصاوير؟ فقال: إنه قال إلا رقماً في ثوب ألا سمعته؟ قلت: لا. قال: بلى قد ذكره. (أخرجه البخاري ومسلم)

-2حديث ابن عباس رضي الله عنهما عن سعيد بن أبي الحسن قال : كنت عند ابن عباس رضي الله عنهما، إذ أتاه رجل فقال: يا ابن عباس، إني إنسان إنما معيشتي من صنعة يدي، وإني أصنع هذه التصاوير.فقال ابن عباس: لا أحدثك إلا ما سمعت من رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول. سمعته يقول: [من صور صورة فإن الله معذبه حتى ينفخ فيها الروح وليس بنافخ فيها أبداً]، فربا الرجل ربوة شديدة، واصفر وجهه .فقال:ويحك، إن أبيت إلا أن تصنع، فعليك بهذا الشجر، كل شيء ليس فيه روح. (أخرجه البخاري)

-3حديث عائشة رضي الله عنها قالت: كنت ألعب بالبنات عند النبي صلى الله عليه وسلم وكان لي صواحب يلعبن معي، فكان رسول الله صلى الله عليه وسلم إذا دخل يتقمعن منه فيسربهن إلي يلعبن معي. (أخرجه البخاري ومسلم)

وأخرج أبو داود والنسائي من وجه آخر عن عائشة قالت قدم رسول الله صلى الله عليه وسلم من غزوة تبوك أو خيبر، فذكر الحديث في هتكه الستر الذي نصبته على بابها. قالت: فكشف ناحية الستر على بنات لعائشة لعب، فقال: [ما هذا يا عائشة؟] قالت: بناتي. قالت :ورأى فيها فرساً مربوطاً له جناحان، فقال: [ما هذا؟] قلت: فرس له جناحان، قلت: ألم تسمع أنه كان لسليمان خيل لها أجنحة؟ فضحك .

هـ- وجوب طمس الصور .

-1حديث عائشة أن النبي صلى الله عليه وسلم لم يكن يترك في بيته شيئاً فيه تصاليب إلا نقضه. (أخرجه البخاري ورواه الكشميهيني بلفظ (تصاوير) وترجم عليه البخاري رحمه الله) باب نقض الصور) وساق هذا الحديث) أ.هـ

-2وعن أبي الهياج الأسدي قال: قال لي علي رضي الله عنه ألا أبعثك على ما بعثني عليه رسول الله صلى الله عليه وسلم أن لا تدع صورة إلا طمستها، ولا قبراً مشرفاً إلا سويته. (أخرجه مسلم)

-3حديث جابر رضي الله عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم أمر عمر بن الخطاب زمن الفتح وهو بالبطحاء أن يأتي الكعبة فيمحو كل صورة فيها، فلم يدخلها النبي صلى الله عليه وسلم حتى محيت كل صورة فيها. (أخرجه أبو داود)

-4حديث أسامة قال: دخلت على رسول الله صلى الله عليه وسلم في الكعبة ورأى صوراً، فدعا بدلو من ماء فأتيته به فجعل يمحوها ويقول: [قاتل الله قوماً يصورون ما لا يخلقون]. (أخرجه الطيالسي في مسنده، وقال الحافظ إسناد جيد)

و- حرمة تعليق الصورة على الجدران، ونقشها في الستور .

-1حديث عائشة رضي الله عنها قالت: دخل علي رسول الله صلى الله عليه وسلم وقد سترت سهوة لي بقرام فيه تماثيل، وفي رواية فيه الخيل ذوات الأجنحة .فلما رآه هتكه وتلون وجهه، وقال: [يا عائشة أشد الناس عذاباً عند الله يوم القيامة الذين يضاهون بخلق الله]، وفي رواية [أن أصحاب هذه الصور يعذبون، ويقال لهم أحيوا ما خلقتم] ثم قال: [إن البيت الذي فيه الصور لا تدخله الملائكة]. قالت عائشة :فقطعناه فجعلنا منه وسادة أو وسادتين، (فقد رأيته متكئاً على إحداهما وفيها صورة) .(أخرجه البخاري ومسلم)

-2حديث عائشة رضي الله عنها: حشوت وسادة النبي صلى الله عليه وسلم فيها تماثيل كأنها نمرقة فقام بين البابين وجعل يتغير وجهه، فقلت :ما لنا يا رسول الله؟ أتوب إلى الله ما أذنبت. قال: [ما بال هذه الوسادة؟] قالت :قلت وسادة جعلتها لك لتضطجع عليها. قال: [أما علمت أن الملائكة لا تدخل بيتاً فيه صورة وأن من صنع الصور يعذب يوم القيامة، فيقال: أحيوا ما خلقتم]، وفي رواية: [أن أصحاب هذه الصور يعذبون يوم القيامة]. قالت: فما دخل حتى أخرجتها. (أخرجه البخاري ومسلم)

ي- تحريم بيع الصور وصناعتها .

-1حديث أبي جحيفة رضي الله تعالى عنه أن النبي صلى الله عليه وسلم نهى عن ثمن الدم، وثمن الكلب، وكسب البغي، ولعن آكل الربا وموكله، والواشمة والمستوشمة، والمصور. (أخرجه البخاري)

-2حديث جابر رضي الله عنه قال : نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم عن الصورة في البيت، ونهى أن يصنع ذلك. (أخرجه الترمذي وقال حسن صحيح(

ثالثاً :الفوائد المستخلصة من الأحاديث السابقة :

-1**المصورون أشد الناس عذاباً :**

أول ما يستفاد من الأحاديث السابقة أن المصور الذي يضاهي خلق الله هو أشد الناس عذاباً يوم القيامة، ولا يكون هذا العذاب الشديد إلا على جرم عظيم، فلا يمكن أن يقول الرسول صلى الله عليه وسلم إن فاعل كذا أشد الناس عذاباً إلا أن يكون عذابه فوق الكفر والشرك وسائر المعاصي. وهذا محل السؤال؟ ما حقيقة الذنب الذي يقترفه المصور؟ والجواب في الفائدة الثانية .

-2**التصوير عدوان على صفة من صفات الله تعالى الخاصة .**

والجواب أن التصوير يريد به صاحبه مضاهاة خلق الله، وأن يصنع كما يصنع الله هو عدوان على صفة خاصة به تعالى، وقد اختص الله نفسه بصفات يأبى أن ينازعه فيها غيره كالكبر والعظمة فالكبرياء والعظمة صفة الله الخاصة كما أن التصوير كذلك كما قال الرسول صلى الله عليه وسلم هنا قال تعالى: [**ومن أظلم ممن ذهب يخلق كخلقي**] **فالمصور معتدٍ على صفة خاصة لله جل وعلا، ولذلك فإن الله يقول للمصور ويتحداه** [**فليخلقوا ذرة وليخلقوا برة!!**] **أي حبة القمح. وبالتالي فإن عذاب المصور أن يؤمر يوم القيامة أن ينفخ الروح فيما صور، ولن يستطيع ذلك بالطبع .**

-3**الصور طريق إلى تعظيم غير الله .**

الفائدة الثالثة المستخلصة من الأحاديث أن صناعة الصور والتماثيل قد كانت هي الوسيلة إلى تعظيم هذه الأصنام، وجعلها آلهة وأرباباً من دون الله .

وهذه هي العلة الثانية من علل تحريم الصور فالعلة الأولى هي المضاهاة، والعلة الثانية هي أنها وسيلة إلى الشرك والكفر .

-4**الموقف الشرعي الإسلامي من الصور .**

أ- تحريم بيعها وشرائها وهذه هي القاعدة في كل مكان ما حرم الله. [**إن الله إذا حرم شيئاً حرم ثمنه**]. (**رواه أحمد وأبو داود عن ابن عباس**) **وصححه الألباني في صحيح الجامع** (**٤٩٨٣**)

ب- تحريم اقتنائها وتعظيمها ونصبها لأن في ذلك مشابهة ولو ظاهرية مع الكفار الذين ينصبون ويعلقون صور عظائمهم، وآلهتهم، ومن أجل ذلك غضب الرسول صلى الله عليه وسلم عندما رأى زوجته السيدة عائشة رضي الله عنها علقت ستارة من قماش فيها صور علماً أنه لا يتصور بتاتاً أنها أرادت تعظيم هذه الصور، ولكن لما كان في هذا مشابهة للكفار والمشركين الذين يعلقون ويعظمون الصور فإن أهل الإسلام أمروا بمخالفتهم حتى لا يكون هذا ذريعة إلى نشأة الشرك في أوساط المسلمين .

ج- وجوب إتلاف الصورة وخاصة إذا كانت معظمة محترمة كما جاء في حديث أبي الهياج الأسدي الذي قال له علي بن أبي الطب ألا أبعثك على ما بعثني به رسول الله صلى الله عليه وسلم، لا تدعن قبراً مشرفاً إلا سويته، ولا

تمثالاً إلا طمسته. (رواه مسلم)

وكذلك حديث عائشة أن رسول الله كان لا يدع في بيته شيئاً فيه تصاليب إلا نقضه. (رواه البخاري)

-5المستثنى من الصور .

ومن الفوائد التي نستفيدها من الأحاديث كذلك الترخيص في أن تكون الصور رقماً في ثوب غير معلق كما جاء [إلا رقماً في ثوب] أو لعبة مصورة يلعب بها الأطفال كما جاء في حديث عائشة، ومن قال من العلماء إن هذا منسوخ لم يستطع أن يأتي بدليل على النسخ ومعلوم أن النسخ لا يكون بالاحتمال .

-6لماذا كان التحريم ولماذا كان الاستثناء؟

والمتعمق في فقه الأحاديث والآيات يرى أن علة تحريم الصور ينحصر في أمرين اثنين لا ثالث لهما :

الأمر الأول: هو الهجوم والتعدي على وصف خاص، وفعل خاص بالله تعالى، وهذا عدوان على الله جل وعلا .

والعلة الثانية: أن الصور كانت وما زالت ذريعة لتعظيم غير الله وتثبيت الشرك، وصرف الناس عن عبادة الله وتعظيمه إلى تعظيم الصور والتماثيل .

ولذلك فإنه عندما تنتفي هاتان العلتان فإن الصورة تكون حلالاً. ألا ترى أن السيدة عائشة رضي الله عنها لما صنعت صورها وتماثيلها التي كان منها أحصنة لها أجنحة لم يقل لها رسول الله إن هذا مضاهاة بخلق الله لأنه لا يتصور منها هذه المضاهاة ولا يخطر ببالها مثل تلك النية، وكذلك لما كانت هذه الصور مجرد لعب يلعب بها، ولم تكن صوراً معظمة مرفوعة انتفت العلة الثانية، وكذلك الحال في الصورة التي تكون في ثوب يغسل ويلبس ويداس .

-7البيت الذي فيه صور لا تدخله الملائكة .

الفائدة السابعة المستخلصة من الأحاديث هي أن المنزل الذي تعلق فيه الصور لا تدخله الملائكة والمقصود بالطبع ملائكة الرحمة، لأن الحفظة المكلفين بكتابة أعمال بني آدم لا يفارقونه ويكتبون كل ما يفعله في كل أوقاته خيراً وشراً كما قال تعالى: {ما يلفظ من قول إلا لديه رقيب عتيد} (ق:١٨)، وقال تعالى : {ويقولون يا ويلتنا مال هذا الكتاب لا يغادر صغيرة ولا كبيرة إلا أحصاها ووجدوا ما عملوا حاضراً ولا يظلم ربك أحداً} (الكهف:٤٩)، والكتاب في الآية هو سجل الحسنات والسيئات ولكن ملائكة الرحمة الذين يزورون العبد المؤمن ويدعون له ويثبتونه، ويجتمعون عند حلق الذكر والصلاة على الرسول صلى الله عليه وسلم يمتنعون من دخول دار فيها هذه المعصية الظاهرة وهي الصور المعلقة، وهذا حرمان من الخير كما يحرمه العبد المؤمن باقتنائه كلباً للزينة، ولذلك قال جبريل للرسول صلى الله عليه وسلم: [إنا لا ندخل بيتاً فيه كلب ولا صورة]. (رواه البخاري)

هذه باختصار شديد هي أهم الفوائد المستخلصة من الأحاديث السابقة .

رابعاً: أنواع الصور :

تنقسم الصور من حيث الجملة إلى قسمين أساسين :

القسم الأول: الصورة الفنية :

وهي الصور التي يصنعها الإنسان بمقدرته الذاتية مضاهياً بها خلق الله. مظهراً بها قدرته الفنية،وقدرته على المحاكاة والإبداع، والمضاهاة، وهذه الصور هي التي يسمى صانعها (بالفنان) لأنه في نظر الناس مبدع قد ضاهى الأصل، أو شابه الحقيقة، بل رأيت تعليقاً لأحد الكتاب على تمثال من يسمونها) فينوس) آلهة الجمال عن الإغريق يقول فيه الكاتب ما معناه : قد أبدع الفنان في صناعة تمثال فينوس وكأنه يقول للطبيعة هكذا يكون الخلق!! انتهى .

فانظر: إنه يرى أن ذلك النحات قد أبدع بما لم يبدعه الخالق سبحانه وتعالى، ولا شك أن كثيراً من هؤلاء الرسامين والنحاتين يدخلهم الغرور والعظمة ويظنون أنهم قد شابهوا أو جاروا الطبيعة في زعمهم ولا شك أن هؤلاء هم أول من ينصرف عليهم قول النبي صلى الله عليه وسلم عن ربه : [ومن أظلم ممن ذهب يخلق كخلقي .]

وهذه الصورة الفنية سواء كانت تمثالاً مجسماً، أو تمثالاً منقوشاً على ورق أو قماش أو غير ذلك والتي لا يريد بها صاحبها إلا إثبات قدرته الفنية حرام حرمة مطلقة لأن العلة الأولى من علل التحريم ثابتة فيها، ثم إذا كانت صناعة لتمثال معبود أو زعيم معظم، فإنها تجتمع فيها علتا التحريم كلتاهما : مضاهاة خلق الله، وصناعة آلهة تعبد وتعظم من دون الله ثم فيها أضرار أخرى إنها هدر للجهد الإنساني فيما لا فائدة منه ولا خير فيه، فأدنى الشرور في الصورة الفنية أن تكون زينة وهي على كل حال محرمة يمكن الاستعاضة عنها بزينة مباحة كما قال ابن عباس لذلك المصور: (فعليك بهذا الشجر، كل شيء ليس فيه روح (ونحو ذلك المصدر .

القسم الثاني: الصورة الآلية :

وهذه الصورة الآلية يندرج تحتها كثير من الأنواع تبعاً للآلة التي تلتقط هذه الصورة وتنقلها أو تسجلها وتحتفظ بها .

ومن هذه الصور ما يلي :

-1**صورة آلة التصوير المعروفة باسم (الكاميرا) هذه الآلة تلتقط الصورة التي توجه إليها الآلة، عن طريق نقل الأضواء والظلال الواقعة على الجسم وطبعها على ألواح (شريط) بلاستيك شفافة ثم يعاد طبع الصورة على ورق عن طريق تمرير ضوء من خلال هذا اللوح أو الشريط البلاستيكي .**

ولا شك هذه الصورة ليست صورة فنية يراد بها إثبات مقدرة الفنان أو الرسام أو المصور والقدرة الفنية هنا إنما هي قدرة الآلة التي تتمثل في العدسات

التي مر خلالها الظلال والأضواء وحساسية الشريط... ولا يستطيع المصور أن يدعي له أنه هو الذي اخترع هذه الصورة أو ابتدعها أو ضاهى الحقيقة .

-2صورة الشريط السينمائي: وهذه عبارة عن آلاف الصور المتعاقبة في شريط واحد والتي تلتقطها الآلة في كل جزء يسير من الثانية، فإذا أدير الشريط مرة ثانية أمام الضوء ونفذ الضوء من خلال الشريط الذي طبعت عليه هذه الآلاف المؤلفة من الصور فإن الصورة تظهر على شاشة العرض المتحركة لنفس الحركة التي كانت وقت التقاط الصورة، فإذا أضيف إلى ذلك إظهار الكلام المسجل وقت تصوير الصورة ظهر الكلام والصورة... ولا شك أن هذه الصورة أيضاً ينتفي منها معنى المضاهاة والخلق، فالمصور لم يخلق كخلق الله، ولم يصنع ما يعارض به فعل الله بل سجل وقائع الخلق، وحركات الحيوان أو الإنسان، وأعاد عرضها أمام المشاهد، وهذه الصورة التي تسمى بالصورة السينمائية نسبة إلى الآلة التي تفعل ذلك .

-3صورة التلفزيون: وهذه الصورة تنقل عن طريق البث المباشر من آله الالتقاط وهي (كاميرا التصوير) التي تحول الصورة إلى ذبذبات كهربية مغناطيسية تطبع على أشرطة التسجيل ليس بشكل صورة وإنما بشكل إشارات ضوئية كهربية مغناطيسية إلى جهاز الاستقبال وهو التلفزيون، الذي يجمع هذه الموجات ويخرجها عن طريق الضوء إلى نفس الصورة الملتقطة أمام (كاميرا) التصوير: آلة التقاط الصورة .

وهذه الصورة) التلفزيونية) قد توسع استعمالها جداً في الحياة العملية فقد دخل إلى جهاز التلفزيون حيث ينقل الجهاز الجديد صورة المتكلم مع صوته وكذلك استعملت هذه الصورة مع التلفون ذو الدائرة المحدودة على أبواب المنازل الذي يتكلم فيه القادم فتظهر الصورة أيضاً داخل المنزل، وكذلك في مراقبة مداخل البنايات حيث يسجل المنزل على مدار الساعة ليلاً ونهاراً كل داخل إلى البناء، والحرمين الشريفين قد وضع لها شبكات كاملة لمراقبة كل حركة وسكنة على مدار الساعة .

والشاهد أن العالم قد توسع توسعاً هائلاً في هذا النوع من التصوير .

-4صور الأشعة: وهي صورة تلتقط عن طريق آلات التصوير كذلك لرسم الأجزاء الداخلية من جسم الإنسان .

-5صورة السونار: وهي فصيل من التصوير بالأشعة إلا أنه ينقل الصورة من دخل الجسم البشري مع الحركة إلى شاشة التلفزيون، فيمكن تصوير الجنين بواسطته، ونقل عمل الأجهزة الداخلية للجسم

خامساً: حكم الصور الضوئية الآلية :

الصور المتخذة بآلة التصوير والتي تنقل الظلال والأضواء الواقعة على الجسم، إلى السطوح التي تطبع عليها إما بدرجات اللونين : الأسود والأبيض، وإما بالألوان الطبيعية للجسم، هذه الصور عند النظر والتحقيق تخالف الصور التي جاء النص بها في السنة من الوجوه الآتية :

أولاً: أنها أشبه شيء بصورة المرآة العاكسة التي تطبع على صفحاتها ولا تزيد عليها إلا أن صورة المرآة تبقى خيالاً يذهب بذهاب الجسم المواجه

للمرآة، وأما صورة آلة التصوير فإنها تطبع هذه الظلال أو الخيال على السطوح المعدة لذلك، ولا يقول أحد أن صورة المرآة مضاهاة لخلق الله. بل المرآة تعكس الصور المقابلة ولا فعل للمرآة غير ذلك. والصورة المطبوعة في المرآة ليس فيها قط معنى المضاهاة، وكذلك الصورة التي تنقلها وتطبعها آله التصوير .

ثانياً: لا شك أنه بتتبع علة النهي عن الصور تصويراً وتعليقاً نجد أن هذه العلل تنحصر فيما يأتي :

1- أنها مضاهاة لخلق الله وعدوان على اسمه المصور .

2- أنها ذريعة إلى تعظيم المخلوقات وبذلك تكون ذريعة للشرك بالله .

3- أن تعليق الصور على الجدران والستور معصية تحرم المسلم من غشيان ملائكة الرحمة، وحصول البركة في المسكن والدار .

هذه هي العلل الثالث بالاستقصاء والاستقراء التي من أجلها جاء تحريم صناعة الصور وتعليقها

وهذه العلل الثلاث منتفية في التصوير بالآلة إذا لم يتبع ذلك تعليق هذه الصور ورفعها على الجدران والستور، وبيان هذا الإجمال على النحو التالي :

1- لا يزعم زاعم أن صورة آلة التصوير مضاهاة لخلق الله. بل هي انعكاس على الورق أو أي سطح آخر، ولا تتدخل القدرة الفنية هنا بكثير أو قليل إلا من حيث اتقان وضع الآلة وتوجيهها وإلا فإن إبراز الصورة، إنما هو فعل المرآة، والعدسات والأضواء الساقطة ...والصورة التي يلتقطها الطفل والكبير والذكي والغبي بالآلة سواء، بل الآلة يمكن لها أن تلتقط الصور تلقائياً، وبالتالي لا يزعم أحد أن المصور هو المضاهي لخلق الله، والتحريم في الأحاديث منصب على إنسان يزعم أن لديه القدرة الفنية، والمقدرة على أن يصور كما يصور الله ويخلق كما يخلق الله!! وبالتالي هو يضاهي نفسه بالله المصور سبحانه وتعالى .

وأما الذي يصور بالآلة فقد لا يحسن أن يكتب ألفاً أو باء فضلاً على أن ينقش أو يرسم حيواناً أو إنساناً.. فالرسم الفني يحتاج إلى مقدرة فنية تتيح لصاحبها أن يصور وأن يضاهي خلق الله، وهذه المقدرة الفنية قد تدفع صاحبها، بل دفعت بعض الناس إلى أن يزعم لنفسه أنه يصور كما يصور الله، ويخلق كما يخلق الله سبحانه وتعالى .

وهذا كله مُنْتَفٍ في حبس الصورة وإخراجها بواسطة آلة التصوير التي لا دخل مطلقاً للإنسان في تشكيلها وتحديد ملامحها، بل الآلة تنقل الشكل والصورة الموجودة في الخارج دون أدنى مقدرة فنية من الذي يمسك الآلة ويوجهها .

وهكذا نتيقن إن شاء الله أن قول النبي صلى الله عليه وسلم عن رب العزة

تبارك وتعالى [ومن أظلم ممن ذهب يخلق كخلقي] لا ينطبق على هذه الصورة فآلة التصوير نقلت وصورت خلق الله كما هو وطبعته على الورقة أو سطح آخر لا يقول قائل هذه الصورة من تصوير الفنان الفلاني، فقد يكون الذي التقطها بتوجيه الآلة إليها طفل صغير لا يحسن حرفاً من حروف الكتابة فضلاً على أن يصور صورة .

وبالتالي من قال إن هذا الطفل قد ضاهى خلق الله أو اعتدى على اسمه المصور فقد جاوز الحد جداً ...

بل من قال يحرم نقل صورة المخلوقات بآلة التصوير فإنه يلزم تحريم المرآة، وكذلك تحريم نقل الصورة بواسطة التلفاز، لأن المستخدم هنا وهنا هو آلة التصوير، غير أن آلة التصوير الضوئي تطبع ظلال الصورة ودرجات الضوء على الشريط العاكس، وأما آلة التصوير التلفازي فإنها تطبع على الشريط على شكل موجات كهربائية مغناطيسية، وهذه الموجات تترجم تلقائياً على صفحة (شاشة) التلفاز صورة كاملة ثم تتحرك بإدارة الشريط، وهبوط الصور تلقائياً وكما أن المصور التلفازي (التلفزيوني) لا يدعي أنه يضاهي خلق الله في أن يخلق رجالاً ولا نساءً أو أطفالاً يتحركون ويتكلمون، ويمثلون... الخ

وإنما هو ينقل ما هو موجود في الخارج فكذلك المصور ينقل ما هو موجود في الخارج بآلته... غير أنه ينقل ذلك صورة صورة، كل صورة مطبوعة بذاتها في لحظة واحدة من لحظات الزمن، وأما المصور التلفازي فإنه ينقل آلاف بل ملايين الصور في الساعة الواحدة من الزمان وهذه الصور المتتابعة هي التي تنشيء الحركة التي نراها على صفحة (شاشة) التلفزيون .

وكما أنه لا يوجد هاهنا مضاهاة لخلق الله فكذلك لا يوجد في الصورة الضوئية مضاهاة لخلق الله. بل هذه صورة خلق الله، وهذه كذلك صورة خلق الله سبحانه وتعالى .

وهكذا نعلم أن مسألة المضاهاة والعدوان على اسم الله المصور منتفية هاهنا قطعاً .

-2وأما العلة الثانية فهي أن التصوير ذريعة إلى تعظيم غير الله، وبالتالي ذريعة إلى الشرك به وهذا حق، ومن أجل ذلك فنحن نقول لا يجوز بتاتاً تصوير الزعماء والرؤساء ونصب صورهم في الدوائر والميادين، لأن هذا من أعظم دواعي الشرك بالله سبحانه وتعالى، وهذا بالطبع لا يجوز فعله بقدرة الفنان، أو بآلة التصوير فكلا الأمرين غير جائز، لأن العلة في نصب صور الزعماء والرؤساء سياسيين ودينيين باقية .

كما قال صلى الله عليه وسلم [: أولئك إذا كان فيهم الرجل الصالح بنوا على قبره، وصوروا له هذه الصور أولئك شرار الخلق عند الله يوم القيامة].

وقد محا رسول الله صلى الله عليه وسلم صورة إبراهيم وإسماعيل من داخل الكعبة وقد صورها المشركون وهم يستقسمون بالأزلام وقال: [تالله ما استقسما بها قط]...

وهذه الأحاديث التي جاءت بالنهي عن ذلك هي بحمد الله التي حفظت مساجد المسلمين من تعليق الصور وإلا كانت المساجد اليوم أشبه بكنائس

النصارى الذين أصبح دينهم عبادة الصور التي علقوها على الجدران في داخل كنائسهم ونصبوها كذلك خارجها فتركوا بذلك عبادة الله الواحد الأحد وعبدوا مريم وابنها، وتلاميذ المسيح والبابوات ورجال الدين ...

وأما الإسلام فإن الله حماه وأهله من عبادة الصور وإدخالها إلى مساجد المسلمين بتحذير النبي صلى الله عليه وسلم من ذلك .

ولكن أهل الإسلام دخل عليهم الشرك من باب آخر وهو تعظيم الرؤساء والعظماء السياسيين وتعليق صورهم في الميادين والدوائر الحكومية وهذه صورة ولا شك من صور الشرك وتعظيم غير الله سبحانه وتعالى، وهذا ولا شك داخل فيما حذر منه رسول الله صلى الله عليه وسلم، والشاهد أن صورة الآلة، والصورة المصنوعة بقدرة الفنان والمصور سواء في الحرمة إذا كان القصد منها تعظيم رئيس من الرؤساء أو زعيم من الزعماء، ونصب هذه الصورة وتعليقها حرام لأن هذا ذريعة إلى تعظيم غير الله بل هو من تعظيم غير الله سبحانه وتعالى .

-3**وأما العلة الثالثة وهي الحرمان من دخول الملائكة البيت الذي توجد فيه الصورة فلا شك في هذا أيضاً وهذا يستوي فيه صورة الآلة، وصورة الفنان المصور ما دامت هذه الصورة معلقة محترمة مستخدمة في تزيين الجدران وقد غضب النبي صلى الله عليه وسلم على السيدة عائشة رضي الله عنها بتعليقها ستراً من قماش فيه صورة، وهتكه صلى الله عليه وسلم، وجعلت منه السيدة عائشة وسادتين .**

فدل ذلك على أن تعليق الصور حرام بأي حال لأن النبي صلى الله عليه وسلم علل ذلك قائلاً: [**أن البيت الذي فيه الصورة لا تدخله الملائكة**]**، ولا يشك أحد أن هذا يطلق عليه كذلك صورة ..**

ومعلوم أن الحديث ليس على الإطلاق فالصورة التي تمنع دخول الملائكة هي الصورة المعلقة المرفوعة، وأما الصورة المهانة التي تكون في وسادة، أو بساط أو ثوب يغسل ويلبس، أو لعبة يلعب بها فإنه قد جاءت النصوص الصحيح بجوازها في البيت، وهذا أشرف البيوت بيت النبي صلى الله عليه وسلم لم يخل من شيء من ذلك كالوسادتين اللتين صنعتا من الستر المعلق، ولعب السيدة عائشة التي كانت تلعب بها، وكذلك قوله صلى الله عليه وسلم : [**إلا رقماً في ثوب .**]

ولا شك أن دعوى النسخ لكل ذلك لا دليل عليه والنسخ لا يكون بالاحتمال ...

والخلاصة أن العلة الثالثة من علل تحريم الصور هي حرمان المسلم من دخول الملائكة إلى المنزل، وقد علمنا أنه ليس كل صورة تمنع من دخول الملائكة، وإنما ما كان معلقاً محترماً، ولا شك أنه يستوي في ذلك صورة الآلة، وصورة الفنان ويستوي في ذلك صورة علي الورق أو القماش أو غير ذلك ما دام معلقاً محترماً، ويزيد على هذا في الحرمة ما كان تمثالاً منحوتاً منصوباً فإن هذا من عمل الجاهلية وعباد الأوثان ...

والمسلم يجب أن يتنزه عن ذلك .

وبهذا الذي قدمناه يتبين لنا أن الصورة التي تصور بآلة التصوير، ولا يكون مراداً بها التعظيم والتعليق فإنها صورة مباحة إن شاء الله لأنه لا ينطبق عليها أي وصف من أوصاف التحريم التي جاءت بها الأحاديث وهي مضاهاة خلق الله، وتعظيم المخلوقين، ونصب الصور في البيوت أو غير ذلك ..

____

سادساً: الصور الضوئية والحياة المعاصرة :

لا يخفى على مطلع اليوم أن الصورة قد أصبحن من أعظم وأخطر الوسائل في العصر الحديث وخاصة في مجال الإعلام والتعليم والأمن والحرب، بل وسائر مجالات الحياة، وإليك شيئاً من التفصيل لهذا الإجمال .

-1في مجال الإعلام :

الصورة اليوم سلاح فتاك، ووسيلة عظمى ومن يمتلكها اليوم يمتلك وسيلة من أعظم وسائل الإعلام، وترويج الأفكار والعقائد والمبادئ، فالأخبار المصورة أعظم تأثيراً في النفس آلاف المرات من الأخبار المسموعة، أو المقروءة فمهما بالغ الواصف في الوصف لا يمكن أن يكون كذلك كمن ينقل لك الصورة الحقيقة للخبر الحديث [فليس المخبر كالمعاين] (أخرجه الطيالسي وأحمد والحاكم من حديث أبي حريدة وصححه الألباني في صحيح الجامع ٥٢٥٠)، أو كما قال رسول الله صلى الله عليه وسلم... فالذي يرى الصورة كأنه يرى الواقع، والذي يسمع الخبر لا يمكن أن يكون كمن يرى صور هذه الأخبار والأحداث أمام عينه، ومن أجل ذلك فإن الذين امتلكوا وسائل التصوير الضوئي، ونقلوا ذلك على صفحات الورق، أو شاشات التلفزيون أو في الأشرطة المسجلة، فإنهم استطاعوا أن ينقلوا عقائدهم وأفكارهم وأخلاقهم بكل سهولة إلى العالم أجمع، وأما الذين ما زالوا ينقلون أخبارهم ووقائعهم بالكتابة والسماع فهم كمن يحارب الدبابة بالسيف والطائرة بالمقلاع، وهذا ليس من العقل ولا من الدين ولذلك فالصورة اليوم ضرورة إعلامية وإخبارية لا يمكن الاستغناء عنها لأهل الحق بتاتاً .

كيف ينقلون حقائق الوقائع ضدهم، وكيف ينقل أهل الحق إلى الناس جهادهم، ومؤتمراتهم وجموعهم، وصور الهداية والحج وصلاة العيدين في أماكن كثيرة من العالم، وكيف يشرحون للناس مشاكلهم وقضاياهم.. إذا تخلى المسلمون اليوم عن استعمال الصورة المنقولة.. مطبوعة في ورقة، أو مطبوعة على شاشة أو شريط.. إن التخلي عن هذا اليوم للمسلمين انتحار حقيقي وهو يشبه من بعض الأوجه من ينادي اليوم بوجوب حرب الكفار بالسيف بدلاً من الصاروخ والرشاش .

-2في مجال التعليم :

وأما في مجال التعليم فقد أصبحت الصورة الآلية ضرورة أيما ضرورة.. فالطريقة القديمة من وصف حال الحيوان والإنسان والنبات، والجماد، ونظام الحياة، وقوانين الخلق في كل ذلك ...هذا الوصف أصبح اليوم طريقة عقيمة جداً إذا قورن باستخدام الصورة الآلية في نقل هذه الحقائق الكونية، وتعليمها للصغار والكبار ويستحيل الاستغناء في العصر الحديث الذي تتنافس فيه الأمم في مجال العلم المادي عن هذه الوسيلة التي أصبحت أعظم من الكتابة نفسها... فالطفل اليوم يمكن تعليمه بواسطة الصورة الآلية في شهور ما يستحيل تعليمه له في سنوات وقبل أن يتعلم قراءة أو كتابة ...

إن دخول الصورة الآلية في مجال العلم أصبح شيئاً ضرورياً لازماً لاغنى عنه ولذلك فالقول بمنع الصورة الآلية سيؤدي حتماً بالمسلمين إلى ترك وسيلة من أعظم الوسائل الميسرة اليوم للعلم والتعليم .

-3**في مجال الحرب والأمن** :

وأما في مجال الحرب والأمن فقد أصبحت الصورة من أعظم الضرورات، فلا يمكن تصور جيش يدافع اليوم عن حوزة المسلمين ولا يمكن وسائل عظيمة لتصوير مواقع العدو، وتحركاته، وتجمعاته، وكل ذلك لا يتم إلا بآلات التصوير التي تضخمت وأصبحت اليوم تثبت في الطائرات والأقمار الصناعية.. فهل يقعد المسلمون عن ذلك بحجة أن التصوير الآلي حرام.. وأما في مجال الأمن الداخلي فقد أصبحت الصورة الشخصية ضرورة أيما ضرورة للتعرف على المجرمين والمفسدين في الأرض، وهذا سلاح كذلك لا بد للأمن الإسلامي من استخدامه وإلا فقدت الأمة سلاحاً عظيماً من أهم أسلحة الأمن الداخلي .

من أجل ذلك كله قلنا أن الصورة الآلية التي لا وجه بتاتاً للقول أنها مضاهاة لخلق الله قد أصبحت من ضرورات العصر، وسلاحاً فتاكاً ذو حدين، فإذا استعمل في الخير أجاد وأفاد، وهو يستعمل كذلك في الشر فيفسد البلاد والعباد، بل إن من أعظم وسائل نشر الفساد اليوم في الأرض هو نشر صورة الرذيلة والفساد والخلاعة، ولا شك أن أعداء الإسلام استخدموا هذا السلاح ببراعة فائقة في الصد عن سبيل الله، وحرب الله ورسوله، ولا يعني هذا بتاتاً أن نحرمه من أجل استخدام الظالمين السيء له، لأن هذا كمن يقول : ما دام الكفار يستخدمون الدبابة والطائرة والبندقية ويحاربون بها أمة الإسلام، فلا يجوز لنا استعمالها، ومثل هذه الفتاوي هي التي جنت على أمة الإسلام .وجعلت الدعاة إلى الله يحاربون الشر ويقاومون الباطل بالوسائل البدائية، ويتركون كثيراً من الوسائل الحديثة الناجحة والنافعة.. فما يضير الدعاة اليوم لو استخدموا الصورة التلفزيونية، ويسجلوا علومهم على أشرطة الفيديو، وينقلوا حوادثهم وأحداثهم وأخبارهم بالصورة الضوئية، ويحاربوا العدو بمثل ما يحاربهم به.. من أجل ذلك كله قلنا ونقول أنه يجب استخدام الصورة الضوئية اليوم في الإعلام والتعليم والطب والحرب والأمن وسائر الميادين النافعة .

ونقول: لا يجوز تعليق صور الزعماء والرؤساء دينيين كانوا أو سياسيين ولا تزين البيوت والمكاتب بالصور أيا كانت.. وأما استخدام الصورة الضوئية في الأمور النافعة التي ذكرناها فحكمها بحسب هذا الاستخدام فقد يكون هذا الاستخدام واجباً، أو مستحباً، أو مباحاً حسب الغرض الذي فعلت من أجله.. وتكون حراماً إذا كانت لمجرد التزيين والتعليق على الجدران، وأشد حرمة إذا كانت للتعظيم .

خاتمة :

وفي الختام نقول لمن يفرق بين صورة آلة وآلة : إن تفريقك باطل وقياسك فاسد فمن قال إن صورة آلة التصوير التي تطبع الصورة على الورق غير جائزة، وأما آلة التصوير التلفزيوني فجائزة لأنها لا تطبع الصورة، وإنما تنقل الأضواء فقط فهذا تفريق بغير فارق، ويقول بغير علم لأن الآلة هي التي تنقل

الصورة في كلا الحالتين، والخلاف في طبع الصورة، فآلة التصوير الضوئي تطبع الصورة على عاكس أو شريط مسجل ويمكن كذلك إيقاف الصورة دون الحركة فتبقى مطبوعة بالضوء على شاشة التلفزيون، وكلا الصورتين ليستا من مضاهاة خلق الله في شيء.. فلا داعي للتفريق بين هذا وهذا.. وأقول هذا لأن بعض أساتذتنا ومشايخنا يبيح لنفسه أن يصور بالتلفزيون وعلى أشرطة الفيديو، وقد يفتي أن الصورة المطبوعة على الورق لا تجوز، وهذا كما ذكرنا تفريق بلا سبب يوجب الفرق.. وأظن الآن أنه قد وضح السبيل، وظهرت الحجة إن شاء الله.. وهذا مبلغ علمي ومنتهى اجتهادي والله أعلم بالصواب.. فإن كان ما قلت حقاً فمن الله، وإن كان ما قلت خطأ فهو مني ومن الشيطان وأستغفر الله من شر نفسي وشر الشيطان وشركه، وأعترف بقصور علمي، وقلة بضاعتي والله المسئول أن يجبر نقصي وأن يعفو عني والحمد لله أولاً وأخيراً..

نصائح ومعلومات عن التصوير الرقمي

نصائح كوداك إكسبريس للتصوير الرقمي

_لحظات رقمية رائعة أنت لا تحتاج إلى أحدث كاميرا رقمية لإلتقاط صور جيدة. فحتى معظم كاميرات التصويب والتصويرالبسيطة بإمكانها أن تلتقط لحظات لاتنسى .وكوداك ستعطيك بعض الملاحظات .

لدرجات لونية دافئة
عندما تقوم بإلتقاط صور خارجية للمناظر الطبيعية المشمسة، حاول تغيير ضبط توازن اللون الأبيض في كاميرتك من تلقائي (Auto) إلى ضبابي (Cloudy) . هذا التغيير يعمل مثل المرشح (فلتر)، ثم قم بزيادة اللونين الأحمر والأصفر في صورتك. وستكون النتائج غنية وأكثر دفئاً .

لصور شخصية خارجية أكثر وضوحاً أنظر إلى وضع الفلاش أو تشغيل الفلاش في كاميرتك. حاول وضع الشخص الذي تقوم بتصويره تحت ظل شجرة، ثم إستخدم وميض الفلاش لإنارة وتوضيح الصورة. هذا يساعد على تفادي ظهور حول في العينين ويظهر الوجه أكثر إسترخاءاً. ولكن معظم الكاميرات التي تحتوي على فلاش مضمن يصل مدى وميضها إلى 10 أقدام، لذلك تأكد من أنك لست بعيداً عن موضوع صورتك .

أهمية بطاقة الذاكرة
فكرة إلتقاط صور بدقة وضوح متدنية للمحافظة على بطاقة ذاكرتك ليست فكرة سليمة. إذا قمت بإلتقاط لحظة رائعة بدقة وضوح640x480 ، فبإمكانك طباعة صورتك بحجم اللقطة فقط. أما بإستخدام دقة وضوح أعلى ستحصل على خيار طباعة صورتك الجميلة بحجم يمكن وضعه في إطار للتعليق أو العرض .

الإستقطاب - خدع بسيطة أضف مرشح الإستقطاب لتقليل الوهج والإنعكاسات غير المرغوب فيها للحصول على ألوان غنية وأكثر تشبعاً .وإذا كانت كاميرتك الرقمية لا تعمل بالمرشحات، يمكنك إستخدام نظارة شمسية من النوع الجيد. ضعها قريباً من عدسة الكاميرا، مع التأكد بعدم تداخل ايادي النظارة في مجال الرؤية. إتخذ موقعك بحيث تكون الشمس خلف كتفيك ثم إلتقط صورك .

إقترب أكثر
قم بتنشيط وضعية التقريب في كاميرتك الرقمية فستتغير حتى أبسط مواضيع صورك إلى الأفضل. قم بتشغيل علامة وضع الماكرو وأقترب بقدر الإمكان إلى أقرب نقطة تسمح بها كاميرتك. وعندها، إضغط على زر التصوير لنصف المسافة ثم صوب بؤرياً. عند وميض الضوء إضغط على زر التصوير إلى الأسفل لإلتقاط الصورة .

راجع صورك ثم إلتقط المزيد منها
معظم الناس يقومون بإلتقاط الصور ثم إلتقاط المزيد من الصور حتى تمتلىء بطاقة الذاكرة . عليك بمراجعة الصور التي إلتقطها بين الحين والآخر وحذف اللقطات التي لا ترغب فيها. هذه المساحة في بطاقة الذاكرة تعني أنه بمكانك إلتقاط مزيداً من الصور التي ترغب فيها .

طباعة صورك

هناك العديد من الطرق لطباعة صورك وتحويلها إلى ذكريات رائعة :

الطباعة بالمنزل: بإمكانك الحصول على طبعات رائعة بإستخدام طابعة منزلية جيدة، لكن عليك الحرص على إستخدام أراق كوداك للطباعة بالحبر النفاث. فقد يكون هذا خياراً جيداً لطباعة بعض الصور بالمنزل .

محلات التحميض والطباعة :طريقة مريحة وبتكلفة مناسبة لطباعة صورك، بأخذ وسيلتك الرقمية أو كاميرتك الرقمية إلى أقرب محل تحميض وطباعة رقمية لطباعتها لك. وهذا خيار عظيم إذا كان لديك كمية كبيرة من الصور في وسيلتك الرقمية أو كاميرتك الرقمية، ودون العناء في شراء الطابعات و الأحبار أو الأوراق .

تعرف على كاميرتك وإستغلها للحصول على صور رائعة. هل إرتبكت عندما سمعت الناس يتحدثون عن الـ DPI و الـPixilated images ؟ إليك هذا الدليل الصغير ليعرفك على كاميرتك الرقمية بصورة افضل وإبتكار صور للحظات خالدة بحق وحقيقة .

·بيكسيل – (عنصر الصورة) هو أصغر جزيء مكون لعناصر الصورة الرقمية. إنه نقطة ضوء صغيرة من بين العديد من النقاط التي تكون الصورة على شاشة الكمبيوتر .

·ميجا بيكسيل - هي وحدة تساوي ١ مليون بيكسيل. فكلما زادت دقة الوضوح كلما زاد عدد وحدات البيكسيل في الصورة وبالتالي الحصول على صورة أفضل جودة. فملف الصورة بحجم ١ ميجابيكسيل (MP) يمكن طباعة صورة حقيقية منه بقياس ٥ x7بوصة؟ وملف صورة بحجم ٢ ميجابيكسيل يمكن طباعة صوربقياس ٨ x10بوصة ؟ وملف صورة بحجم ٣ ميجابيكسيل يمكن طباعة صوربقياس ١١ x14بوصة .

·دقة الوضوح – عدد وحدات البيكسيل في الصورة، فكلما زاد عددها كلما تحسنت جودة الصورة .

·DPI - (نقطة للبوصة المربعة) . هي عدد النقاط التي يمكن للطابعة أو جهاز آخر (كالشاشة مثلاً) القيام بعرضها في البوصة المربعة . على سبيل المثال، فإن معظم طابعات الليزر توفر دقة وضوح تصل إلى 300 نقطة في البوصة المربعة، ومعظم الشاشات توفر ٧٢ نقطة في البوصة المربعة، ومعظم مجهزات نصوص بوست سكريبت توفر من ١٢٠٠ إلى ٢٤٥٠ نقطة في البوصة المربعة. أما طابعات الصور الفوتوغرافية بالحبر النفاث تتفاوت الآن ما بين ١٢٠٠ إلى ٢٤٠٠ نقطة في البوصة المربعة .

·PPI - (بيكسيل للبوصة المربعة). عدد وحدات البيكسيل في البوصة المربعة يستخدم لوصف دقة وضوح الصورة. فوحدات البيكسيل العالية تعني المزيد من التفاصيل الدقيقة في الصورة وبالتالي الحصول على صورة أفضل جودة. فالشاشات تعرض الصور بعدد ٧٢ وحدة بيكسيل في البوصة، والطابعات بالحبر النفاث تتطلب ١٥٠ وحدة بيكسيل في البوصة على الأقل لإنتاج صور حقيقية عالية الجودة .

·ميجابايت - حجم ذاكرة الكمبيوتر، والتي تتألف من ١ مليون بايت. والحجم الحقيقي هو ١,٠٤٨,٥٧٦ بايت .

·كيلوبايت- حجم ذاكرة الكمبيوتر، مساحة القرص، أو حجم المستند والذي يتألف من حوالي ألف بايت. والحجم الحقيقي هو ١,٠٢٤ بايت .

– JPEG· صيغة قياسية متفق عليها وتستخدم في العديد من الكاميرات الرقمية لتخزين الصور. هذه الصيغة شائعة الإستخدام أيضاً للصور علي الإنترنت والصور المرفقة برسائل البريد الإلكتروني JPEG. هي إختصار لـ (Joint Photographic Experts Group إتحاد جمعية التصوير للمحترفين)، وهي المجموعة التي أسست هذا الملف القياسي، والذي يعتبر واحداً من أوسع الصيغ إستخداماً اليوم .

- LCD· العرض بالكريستال السائل. شاشة للعرض بالألوان الكاملة في الكاميرات بغرض عرض وإعادة مشاهدة الصور وعرض المعلومات، مثل خيارات القوائم وضبط الكاميرا .

·بطاقة الذاكرة – جهاز يستخدم لتخزين البيانات، كملفات الصور وأفلام الفيديو. وهو متوفر بأحجام تخزين تتفاوت بين ٨ ميجابايت، و٣٢ ميجابايت، و٢٥٦ ميجابايت .

Digitise· التحويل رقمياً – هو عملية تحويل المعلومات العادية إلى صيغة معلومات رقمية لإستخدامها على الكمبيوتر .

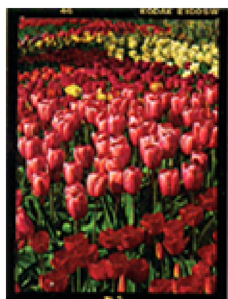
Photo kiosk· أكشاك التصوير - نظام تشغيل كمبيوتر مستقل لوحده يسمح للمستخدمين بتعديل وطباعة صورهم من الأفلام أو الملفات الرقمية على بطاقة الذاكرة أو القرص المدمج أو القرص العادي. وعادة ما تتوفر هذه الأكشاك بالمراكز التجارية أو المتاجر الكبيرة .

·خدمات التصوير الفوتوغرافي عبر الإنترنت - تنفيذ خدمة التصوير الفوتوغرافي عبر الإنترنت لإتاحة المجال لمستخدمي الكاميرات بالأفلام ومستخدمي الكاميرات الرقمية في بعض المواقع بمشاركة وتخزين صورهم في ألبومات صور عبر الإنترنت وطلب الحصول على طبعات عالية الجودة من الصور الرقمية. ويسمح الموقع لمستخدميه بتحسين صورهم بإستخدام أدوات التعديل، وطلب الحصول على طبعات ومنتجات التصوير الفوتوغرافي عبر الإنترنت ، كالتقاويم وبطاقات التهنئة.

انــواع كاميرات التصوير

تصنيف الكاميرا

الاعتماد على قياس الفلم المستخدم يتم تصنيف الكاميرات إلى:
الكاميرات التي تستعمل أفلام ٣٥ ملم وهي الأكثر شيوعاً ، ١٣٥ ملم
كاميرات البنية المتوسطة (Medium Format Camera) ، 120/ 220
كاميرات البنية الكبيرة (Large Format Camera) ، 5*4كاميرات النظام الفوتوغرافي المحسن APS (Advanced Photo System







كاميرات البنية المتوسطة والكبيرة Medium & Large Format/ Camera

تعتبر هذه النوعية من الكاميرات مرتفعة الثمن إلى حد كبير.
تحتاج إلى إنفاق مبالغ باهظة لطباعة الصور بجودة عالية .
تستعمل في الغالب من قبل المحترفين.
ليس من الضروري الحصول على نتائج أفضل وأكثر تعبيرية باستخدامها.

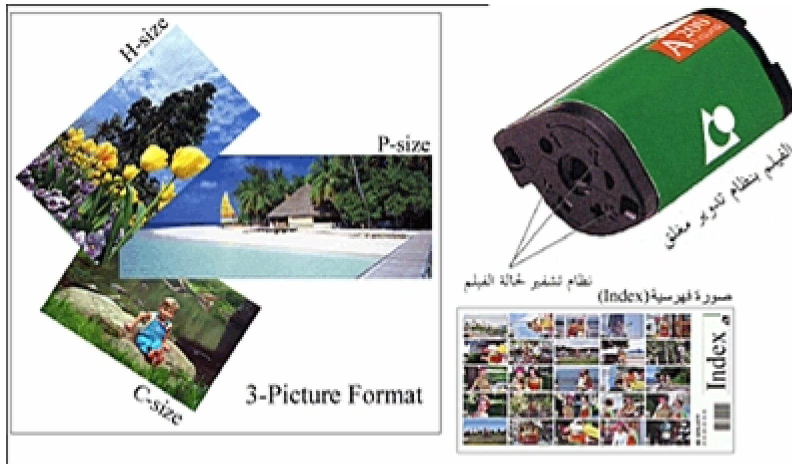


كاميرات النظام الفوتوغرافي المحسن " APS " Advanced Photo System

كاميرات القياس ٣٥ ملم

تقسم كاميرات القياس ٣٥ ملم إلى ثلاث فئات رئيسية :

الكاميرات المدمجة Compact Camera

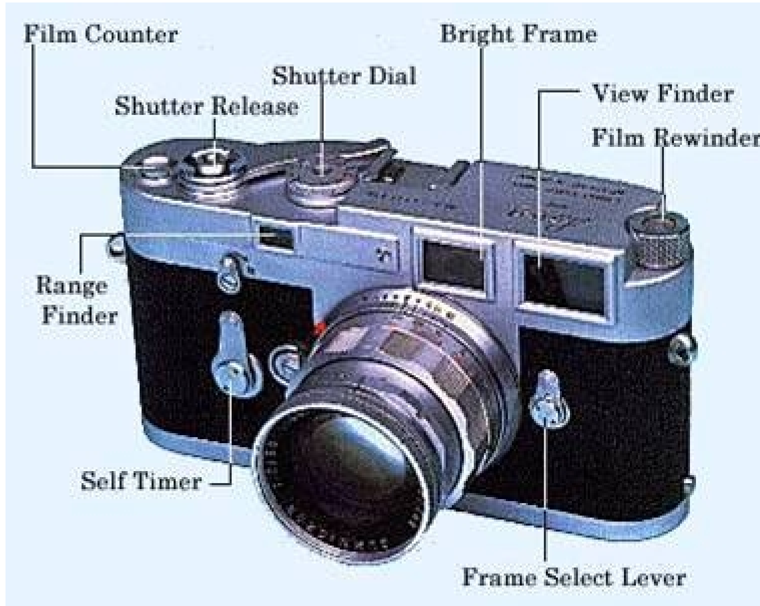


الكاميرات العاكسة أحادية العدسة Single Lens Reflex (SLR)

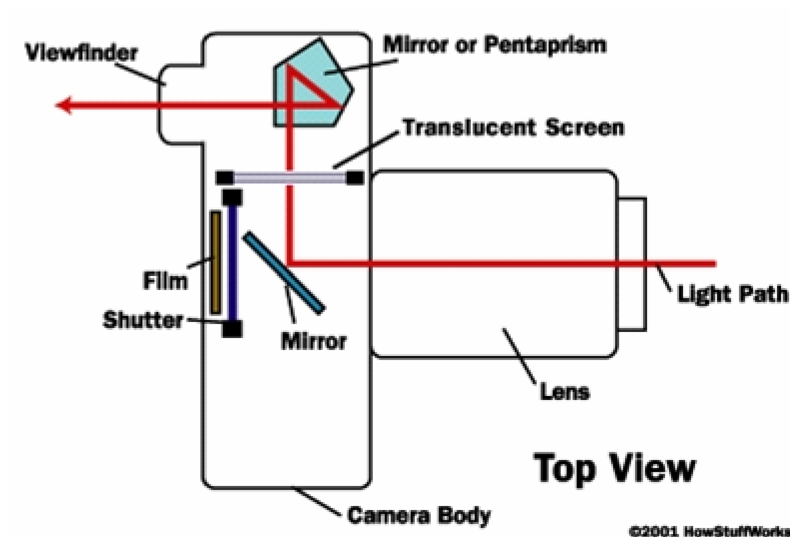
كاميرات محدد المجال Range – Finder Camera

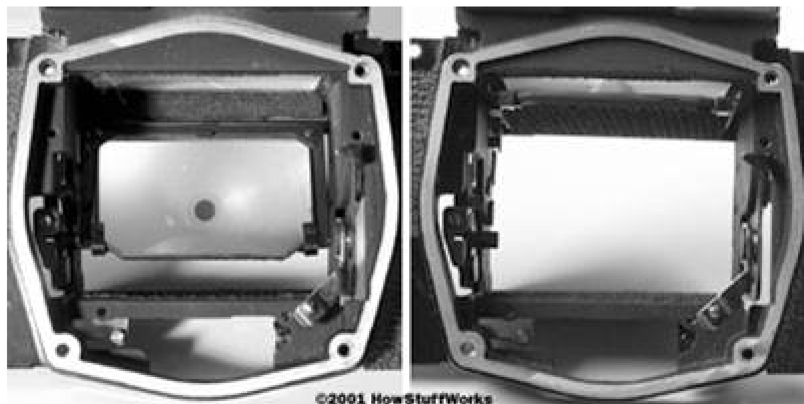


كاميرات محدد المجال



تعـــرف بالكــــاميرا الـــصامتة لأنهـا لا تتضمن مرآة عاكسة ولا تحدث صوت عند أخـــذ اللقطـــة. الكــاميرات الحديثــة تمتاز بإمكانيـة تغييـر العدســـات بينمـــا سابقا كانت مدمجة (لا تقبـــل تغييـــر عدســــات) موجهـة للمصـورين المحتــرفين وتعتبــر مرتفعة الثمن ١٥٠٠ – ٢٠٠٠ $ تتميـز بهيكـل قـوي ومتــــــين وبـــــــصريات فائقـــــة النوعيـــــــة أشهر أنواعها (لايكا – كونتاكس)





الكاميرات المدمجة



تتضمن أنظمة أوتوماتيكية ومبرمجة تسمح بالعمل في نظام صوب وصور (Point & Shot)
لا تسمح للمصور بإختيار سرعة الغالق أو فتحة العدسة
عدم إمكانية تغيير العدسات
موجهة للمصورين الهواة وتعتبر منخفضة الثمن ١٥٠ – ٥٠٠ $
أشهر أنواعها (كانون، مينولتا ، كونيكا ، نيكون ، اوليمبوس ، لايكا) ....

كاميرات العدسة الأحادية العاكسة (المرآتية)



تسمح للمصور باختيار سرعة الغالق أو فتحة العدسة
إمكانية تغيير العدسات

موجهة للمصورين المحترفين وتعتبر متوسطة الثمن
هي الأكثر انتشارا بين المصورين
أشهر أنواعها (نيكون ، كانون)

هذه بعض النقاط الخاصه بالصيانه العامه للكاميرا...

1-نظف خارج الكاميرا بالمسح بقماش جاف ونظيف ولاتستخدم المنظفات القاسية أوالمذيبات العضويه على الكاميرا او اى اجزاء منها
2-لاتستخدم محاليل التنظيف الا اذا كانت مصممه بصفه خاصه لعدسات كاميرتك..
ولاتمسح عدسة الكاميرا او شاشة lcd **بورق عدسة النظاره المعامل كيميائيا فقد يخدش العدسه**
-انفخ برقه فى العدسة او شاشة lcd **لازالة الغبار والاوساخ**
-رطب العدسة او شاشة ال lcd **بالتنفس برقه عليها**
-امسح العدسة او شاشة ال lcd **برقة بقماش او منديل ناعم غير معالج**

-اذا تعرضت الكاميرا للجو االعاصف او تشك بان الماء قد وصل الكاميرا قم باطفاء الكاميرا وقم بازالة البطاريه وكارت الصور واترك كل مكونات الكاميرا تجف لمدة ٢٤ ساعه قبل استخدامها مرة ثانيه
-لاتمسح سطح الكاميرا باى مواد كيميائية مثل كريم اشعة الشمس

-استخدم فقط محول التيار المتردد الخاص بالكاميرا
-لاتعيد شحن البطاريه لفترات اطول من الوقت المحدد
-قم بازالة البطاريه عندما تترك الكاميرا لفتره طويلة دون استخدام..وخزنها فى مكان بارد جاف

مقارنه بين الكانون ٢٠d و d٣٥٠



و أهمية الموضوع تكمن في اتساع شعبية هذه الكامرتين وكون ال ٣٥٠D هي الأخت الصغرى لـ D٢٠ ويسال الكثير ممن يرغبوا أن يشتروا كامره جديدة عن الفروقات بين الكامرتين واذا كانت هذه الفروقات تستحق ال ٥٠٠$ الإضافية التي ستدفع لـ 20D
انا هنا لست لأفتي ان كانت تستحق او لا ولاكن غرضي فقط توضيح هده الفروقات

أولا الكامرتين متشابهتين كثيرا

ورغم أنهما يستخدمان سنسرين مختلفين، الا ان جودة الصورة في الكامرتين متشابه جدا

فهما متشابهتان في جودة الصور وفرز الأوان


20D
350D

متــــــــشابهتان فــــــــي ألدقــــــــه أو الرزلوشــــــــــنresolution





EOS 20D



Digital Rebel XT

متشابهتان في قدرتهم على أخذ صور بايسو ISO مرتفع دون مع نويز أو تــــــشويش مــــــنخفض أكثــــــر مــــــن أي كــــــامرة أخـــــرى



يعني ألزبده من ناحيــة جــودة الــــــــصورة فالكامرتين تقريبا متطــــــابقتين أولا

هنــاك اختلافات غيــر مهمــة بــين الكـــــامرتين ،لا تجعل أي واحد منهـــا تتفـــوق علـــى الأخـــرى

مثـــل حجـــم البطارية ، الجـرب الذي يركب علـى كل واحده فيهم

وحجـم البطاريـة battery gripجـــــــــــــــــــرب أولا نقــــــاط التفــــــوق لــــــــل ٢٠D علــــــــي350D



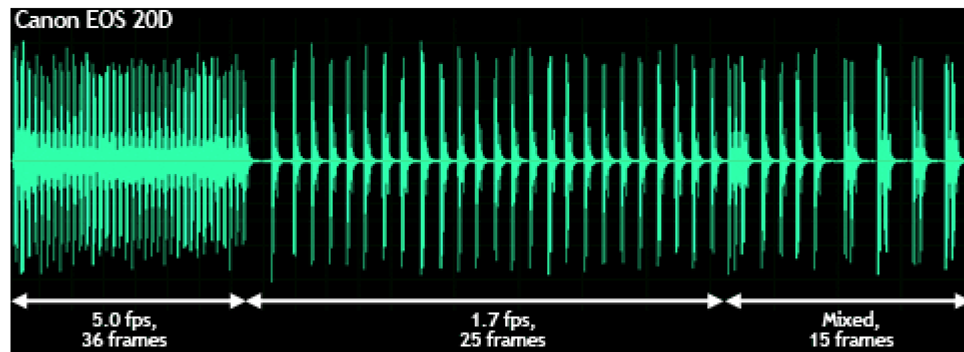
الشيء ذاته ممكن التحكم فيه في ٣٥٠D ولاكن بواسطة الأزرار



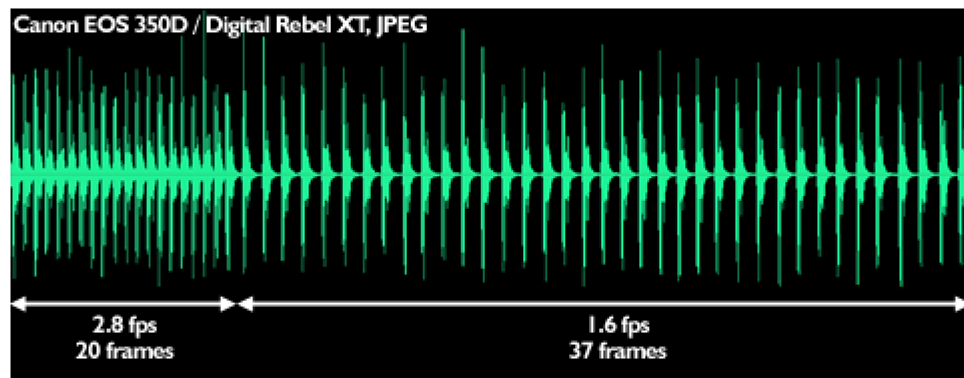
الشيء الجيد في هذا القرص الدوار هو ان التحكم في الكامره سوف يكون أسهل دون الحاجة عن لرفع العين عن محدد ألصوره في الكامره (viewfinder)

2-سرعة التصوير

تستطيع ٢٠D ان تلتقط ٥ صور في الثانية



بينما ٣٥٠Dتستطيع التقاط ٣ صور في الثانية



ميزه ال ٥ صور في الثانية في تصوير الطيور

بس أكيد هي ميزه مهمة للمصورين الرياضيين ومصوري الطيور
3-buffer memory
كل كامره فيها ذاكره مؤقتة سريعه ,buffer memory وضيفتها ان تستقبل الصور لحين نقلها الى كرت الذاكرة

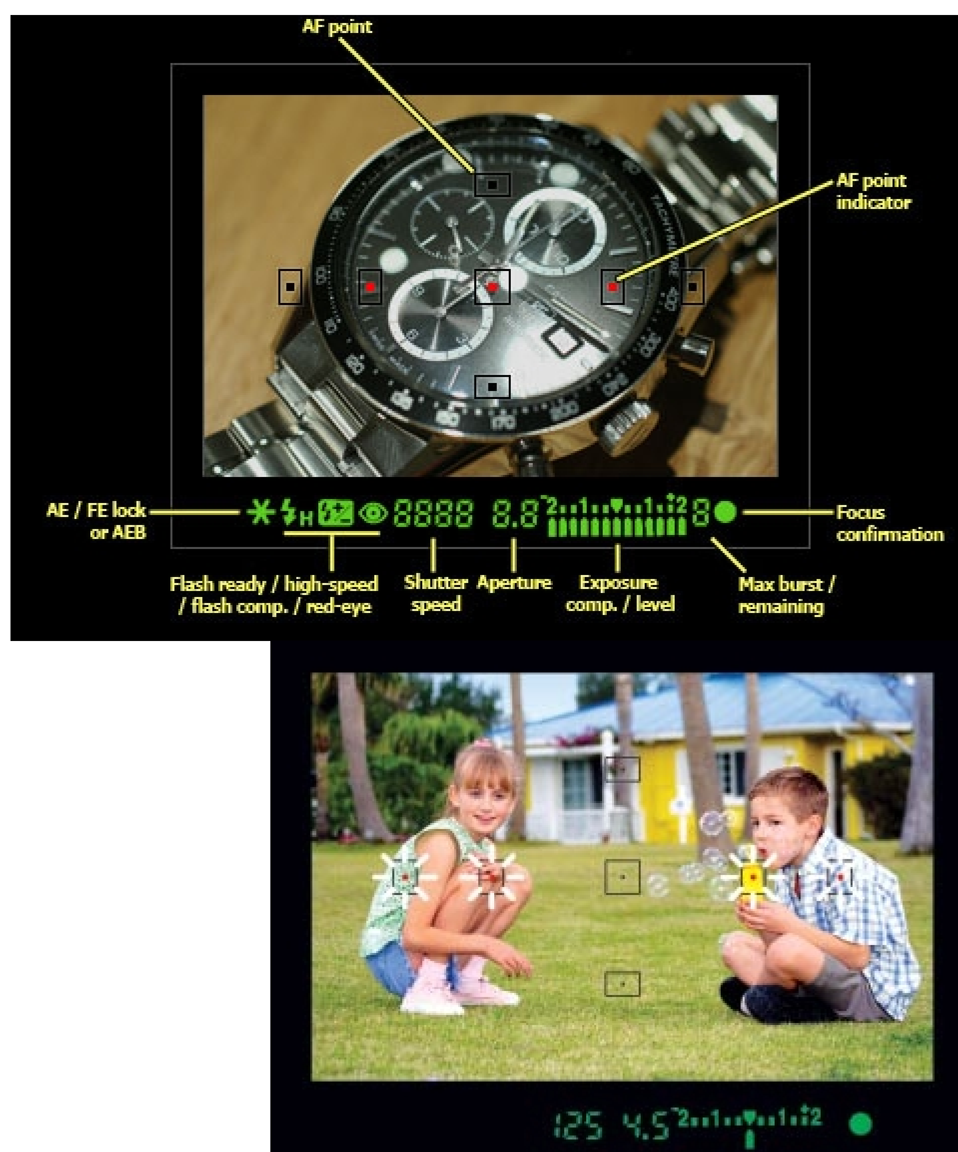
وهذه الذاكرة مفيدة جدا ، خاصتا مع كروت الذاكرة البطيئة نسبيا

ذاكرة ال ٢٠Dتستطيع تحمل ٢٣ صورة JPEG عالية ألدقه

بينما ذاكرة ال ٣٥٠Dتستطيع تحمل ١٤ صورة JPEG عالية ألدقه فقط
4-الفوكس

ال 20D تمتلك ٩ نقاط فوكس





5-سرعة الغالق
سرعة الغالق في ال ٣٠ Dممكن ان تصل الى ١/٨٠٠٠ sبنما سرعة الغالق القصوى في ال ٣٥٠ Dهى ١/٤٠٠٠s

6-سرعة الفلاش المبيت

سرعة الفلاش في ال ٣٠ Dهى ١/٢٥٠ sبينما هي ١/٢٠٠ sوفي D٣٥٠



-محدد الصور اوviewfinder

في ال ٣٠ Dيعطي صوره اقرب في الحجم للصورة التي يلتقطها السنسر من بينما الصورة التي تراها في ال ٣٥٠ Dتكون اصغر شوي من ألصوره

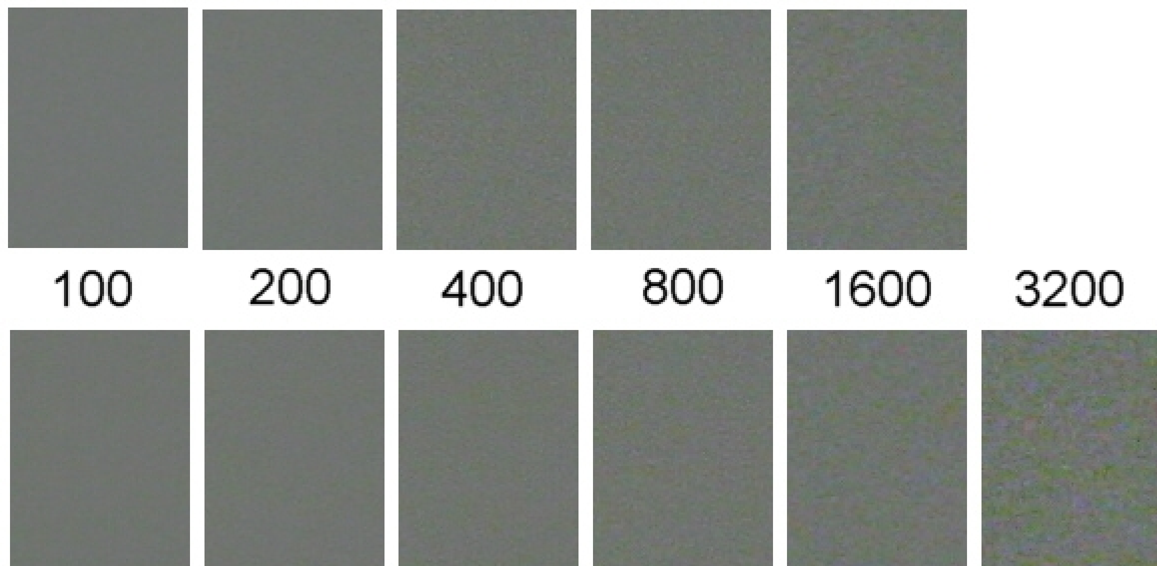
التي تصل للسنسر

الايسو

-الايسو ISO **في ال ٢٠** D**يمكن ان يرفع بتغيرر بعض الاعدادات في الكامره ليصل الى ٣٦٠٠**
بينما لا يتعدى ١٦٠٠ في ال350D

ملاحظه

)**للدين يريدون ان يضبطو كامراتهم الدي ٢٠ على ايسو** 3600 **عليهم ان يراجعو الصفحه ال ٤٩ من كتلوج الكامره**(



بمعنى أن ال ٢٠ D**اقدر على التصوير في الأضائه المنخفضة**

بس انا شخصيا ما جربت التصوير بالايسو ٣٦٠٠ ولا مره ، لاني لو صورت به، الشباب راح يقصفوا عمري ويقول إلي نويز نويز (رغم ال التشويش في ال ٢٠ D**اقل من التشويش في ا كامره اخرى**)

وبالصراحه ولا مره حاولت ارفع الايسو لل3600
-9**عمر الغالق**

الغالق في ال ٢٠ Dمصنع ليتحمل الاستخدام ١٠٠,٠٠٠ مره

بينما الغالق ال ٣٥٠ Dمصنع ليتحمل الاستخدام ٦٠,٠٠٠ مره

10-**منفذ**PC terminal

ال ٢٠ Dتمتلك منفذ PC terminal **وهو منفذ يمكن وصله عبر سلك فلاش خارجي**



هده ألفتحه غير موجودة في ال ٣٥٠ D



)وان كان بالإمكان وصل الفلاش الخارجي بال ال ٣٥٠ Dعبر ادابتر يوضع على hot shoe



استجابة الغالق

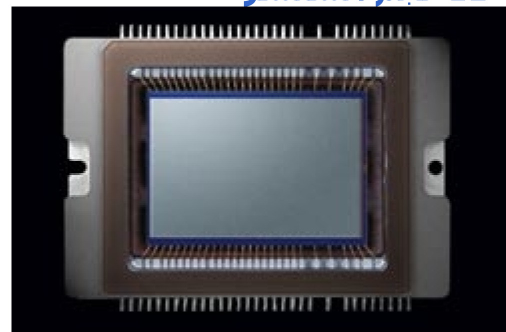
الفترة بين ضغط زر التصوير واستجابة الغالق في ال ٢٠ Dهي ٠.٠٦٥ من الثانية

بينما هده الفترة هي ٠.١ من الثانية

واو صحيح فرق كبير السرعتين أسرع من طرف العين

وما اعتقد أنهم راح يشكلوا أي فرق حقيقي لمعظم المستخدمين

12-**حجم السنسر**



السنسر في ال ٢٠ Dاكبر شوي (٨.٢MP, 22.5 x 15mm)

بينما إبعاده في ال ٣٥٠ Dهي (٨.٠MP, 22.2 x 14.8mm).

14-multi-controller 'joystick

12-**ال ٢٠ Dتمتلك في ماخرتها**multi-controller 'joystick

أي عصا تحكم متعددة الأغراض



وضيفتها تسهيل التحكم في

نقاط الفوكس التسع

الوايت بالنس , white balance , **او التحكم في درجة ألون الأبيض**

التحكم والتنقل بين الصور في شاشة الكامره

هده العصا غير موجودة في ال ٣٥٠ D

طبعا هي صفه حلوه وتسهل التحكم في الكامره

بس مش راح تكون مصيبة لو ما كانت موجودة

15- **البرامج المرفقه**

ال 20D **يأتي معها برنامج** Adobe PhotoShop Elements 2

قابل للترقية ل Photoshop CS **مقابل خصم خاص لملاك ال ٢٠** D**ومقدره** **٣٠٠** $) ٢٩٩$ **اذا أردنا ألدقه**

16- **البدي او جسم الكامرة**

أخيرا ، وان كنت اعتقد ان هده النقطة يجب ان تكون أولا

البدي او جسم كامرة ال ٢٠ D**مصنوع من المغنيسيم**

بينما ال ٣٥٠ D**من البلاستك**

بعد كلهذة الدعايه لل ال ٢٠ D**هل تمتلك ال ال ٣٥٠** D**نقاط تفوق**

الوزن

وزن ال ٣٥٠ D **اخف ٥٠٠** g **مقابل ٧٠٠** g **تقريبا لل ٣٠** D

يعني بلا شك هده الكامره انسب للفتيات الرقيقات , والشباب ألي ما يحبوا يربو عضلات

مجرد مزحه سمجة ما اعقد ان الوزن راح يشكل فرق كبير

كما أنها اصغر حجما واسهل في الحمل
وان كان البعض يعتقد ان الدي ٣٠ تثبت في ايده اكثر
طبعا هدا الانسان ايده اكيد شبخ ، يعني كبيره

2- **ال ٣٥٠** D **يمكن التحكم فيها برموت لا سلكي مثل ال** RC-1 **او** RC-5



السعر

وهده في نضري أهم ميزه لصالح ال ٣٥٠ D

وهي السعر

ال ٣٥٠ D **ارخص ب ٥٠٠ دولار**

دولار ينطح دولار

يمكن بواسطتها شراء عدسه جيده او فلاش كانون ٥٨٠

ومن التجربة ان الكامره بميزات اقل + عدسه ممتازة هي خيرا من كامره بميزات كثيرة ولاكن بعدسه نص نص

هدا ادا ما كنت تريد ان تدفع اكثر من ١٥٠٠ $ دولار او ٨٠٠٠ ريال

بس ادا كنت مستعد للدفع اتكل على الله واشتري ال ٣٠ D **+ عدسه جيده مثل**
EF-17-85

سوف اعرض لكم جميع كاميرات نيكون الرقميه + مواصفاتها + خصائصها

-نبدء بكميرات نيكون الـ Slr

1- D70



الميقا بكسل : ٦.١ **ميقا بكسل**.
التحكم بالخصائص [M] : ، [A]، [S]، [P]
الأيزو : **من** 200 **الى** ١٦٠٠
السرعه القصوى للغالق : ١\٨٠٠٠ **ث**.
الفوكس : **٥ مناطق مختلفه**.
يأتي معها في العلبه : **الكميرا ، غطاء للشاشه ، فديو كيبل ،** Usb**كيبل ، بطارية ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطارية ، سي دي خاص بها**.

2- D100



الميقا بكسل : **٦.١ ميقا بكسل.**
التحكم بالخصائص [M] : ، [A]، [S]، [P]
الأيزو : **من** 200 **الى ١٦٠٠**
السرعه القصوى للغالق : **١\٤٠٠٠ ث.**
الفوكس : **٥ مناطق مخلتفه.**
يأتي معها في العلبه : **الكميرا ، غطاء للعدسه ،** AV**كيبل ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، غطاء لشاشه ، سي دي خاص بها.**

3- D2H



الميقا بكسل : **٤.١ ميقا بكسل**.
التحكم بالخصائص [M] : ، [A]، [S]، [P]
الأيزو : **من** 200 **الى ١٦٠٠**
السرعه القصوى للغالق : **١\١٦٠٠٠ ث**.
الفوكس : **١١ منطقه مختلفه**.
يأتي معها في العلبه : **كاميرا ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، كيبل** AV **، كيبل**Usb **، غطاء للشاشه ، سي دي خاص بها**.

4- D2X (



الميقا بكسل : **١٢،٤ ميقا بكسل.**
التحكم بالخصائص [M] : ، [A]، [S]، [P]
الأيزو : **من ٢٠٠ الى ١٦٠٠**
السرعه القصوى للغالق : **١\٨٠٠٠ ث.**
الفوكس 11 : **منطقه مختلفه .**
يأتي معها في العلبه : **الكميرا ، فوكس على الشاشه ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، صوت وفديو كيبل ، Usbكيبل ، غطاء للشاشه ، غطاء للبطاريه ، سي دي خاص بها.**

بعد عرض كميرات نيكون الـSlr

2- Coolpix - 1- Coolpix



الميقا بكسل : ٥،١ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم بسرعه الغالق وفتحه العدسه.
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : غير مذكور سرعه الغالق : ١٣٥٠\ ١-٢ ث.
الفوكس : المنتصف يأتي معها في العلبه : الكميرا ، بطاريه ، شاحن للبطاريه ، صوت وفديو كيبل

2- Coolpix



3200

الميقا بكسل : ٣.٠ ميقا بكسل .
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم بسرعه الغالق وفتحه العدسه.
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : غير مذكور
سرعه الغالق : ٣٠٠٠ \ ١ - ٤
الفوكس : المنتصف
يأتي مها في العلبه : الكميرا ، كيبلUsb ، كيبلAV ، بطاريات AA ، سي دي خاص بها

3- Coolpix 3700



الميقا بكسل : ٣.٢ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم بسرعه الغالق وفتحه العدسه.
الزوم : ٣ x اوبتكل زوم ٤ x دجتل زوم
الأيزو : غير مذكور
الفوكس 5 : مناطق مختلفه.
سرعه الغالق : ٣٠٠٠ \ ١ - ٤
يأتي معها في العلبه : الكميرا ، Usb كيبل ، AV كيبل ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، ذاكره ، سي دي خاص بها.

4- Coolpix4100



الميقا بكسل : ٤.٠ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم بسرعه الغالق وفتحه العدسه.
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : من ٥٠ الى200
الفوكس : المنتصف.
سرعه الغالق : ٣٠٠٠ \ ١ - ٤
يأتي مها في العلبه : الكميرا ، Usbكيبل ، AVكيبل ، بطاريات AA ، سي دي خاص بها

5- Coolpix4200



الميقا بكسل : ٤.٠ ميقا بكسل .
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم بسرعه الغالق وفتحه العدسه.
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : غير مذكور
الفوكس 5 : مناطق مختلفه.
سرعه الغالق : ١٢٠٠٠\١ - ٤
يأتي معها في العلبه : الكميرا ، Usb كيبل ، AVكيبل ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، ذاكره ، سي دي خاص بها.

6- Coolpix4600



الميقا بكسل : ٤.٠ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم بسرعه الغالق وفتحه العدسه.
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو 50 :
الفوكس : اوتو.
سرعه الغالق : ١٢٠٠٠\ ١ - ٤
يأتي معها في العلبه : غير مذكور

Coolpix4800

-



الميقا بكسل : ٤.٠ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم بسرعه الغالق وفتحه العدسه.
الزوم : ٨.٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : من ٦٤ الى400
الفوكس : ٥ مناطق مختلفه.
سرعه الغالق : ١٢٠٠٠ ١ - ٤
يأتي معها في العلبه : الكميرا ، Usbكيبل ، AVكيبل ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، ذاكره ، سي دي خاص بها.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-

8- Coolpix5200



الميقا بكسل : ٥.١ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم بسرعه الغالق وفتحه العدسه.
الزوم : ٣ x اوبتكل زوم ٤ x دجتل زوم
الأيزو : من ٦٤ الى400
الفوكس : ٥ مناطق مختلفه.
سرعه الغالق : ١٢٠٠٠\ ١ - ٤
يأتي معها في العلبه : الكميرا ، Usbكيبل ، AVكيبل ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، ذاكره ، سي دي خاص بها.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-

9- Coolpix 5400



الميقا بكسل : **٥.١ ميقا بكسل**.
التحكم بالخصائص [M] : ، [A]، [S]، [P]
الزوم : ٤ x**اوبتكل زوم** ٤ x**دجتل زوم**
الأيزو : **من ٦٤ الى ٤٠٠**
الفوكس : **٥ مناطق مختلفه**.
سرعه الغالق : **١\١٤٠٠٠ ث**.
يأتي معها في العلبه : **الكميرا ، غطاء للعدسه ،** Usb **كيبل ،** AV**كيبل ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، ذاكره ، سي دي خاص بها**.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-

10- Coolpix5700



الميقا بكسل : ٥.٠ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص [M] : ، [A]، [S]، [P]
الزوم : ٨ xاوبتكل زوم دجتل زوم ٤x
الأيزو : من ١٠٠ الى ٨٠٠
الفوكس : ٥ مناطق مختلفه.
سرعه الغالق : ١\١٤٠٠٠ ث.
يأتي معها في العلبه : غير مذكور.
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

11-Coolpix5600



الميقا بكسل : ٥.١ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم في سرعه الغالق وفتحه العدسه
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : من ٥٠ الى200
الفوكس : اوتو.
سرعه الغالق : ١\١٣٠٠٠ - ٤ ث.
يأتي معها في العلبه : غير مذكور.

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-

12- Coolpix5900



الميقا بكسل : ٥.١ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم في سرعه الغالق وفتحه العدسه
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : غير مذكور.
الفوكس : اوتو.
سرعه الغالق : ١\١٢٠٠٠ - ٤ ث.
يأتي معها في العلبه : غير مذكور.
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-

13- Coolpix7600



الميقا بكسل : ٧.١ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم في سرعه الغالق وفتحه العدسه
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : غير مذكور.
الفوكس : غير مذكور.
سرعه الغالق : غير مذكور.
يأتي معها في العلبه : غير مذكور.
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-

13-Coolpix7900



الميقا بكسل : ٧.١ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص : لا يوجد بها تحكم في سرعه الغالق وفتحه العدسه
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : غير مذكور.
الفوكس : اوتو.
سرعه الغالق : ١\١٢٠٠٠ - ٤.
يأتي معها في العلبه : غير مذكور.
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

-

14- Coolpix8400



الميقا بكسل : ٨.٠ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص [M] : ، [A]، [S]، [P]
الزوم : ٣ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : من ٥٠ الى ٤٠٠.
الفوكس : اوتو.
سرعه الغالق : ١\١٣٠٠٠ - ٢.
يأتي معها في العلبه : الكميرا ، غطاء للعدسه ، Usbكيبل ، AVكيبل ، ريموت لا سلكي ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، ذاكره سي دي خاص بها.

-

15- Coolpix8700



الميقا بكسل : ٨.٠ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص [M] : ، [A]، [S]، [P]
الزوم : ٨ xاوبتكل زوم ٤ xدجتل زوم
الأيزو : من ٥٠ الى ٤٠٠.
الفوكس : ٥ مناطق مختلفه.
سرعه الغالق : ١\٤٠٠٠.
يأتي معها في العلبه : الكميرا ، غطاء للعدسه ، كيبلUsb ، كيبلAV ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، ذاكره ، سي دي خاص بها.

-

16-Coolpix8800



الميقا بكسل :٨.٠ ميقا بكسل.
التحكم بالخصائص [M] : ، [A]، [S]، [P]
الزوم : ١٠ x**اوبتكل زوم (تلي فوتو زوم)**
الأيزو : من ٥٠ الى ٤٠٠.
الفوكس : ٥ مناطق مختلفه.
سرعه الغالق : ١١٣٠٠٠ - ٢.
يأتي معها في العلبه : الكميرا ، غطاء للعدسه ، Usb**كيبل ،** AV**كيبل ، ريموت لاسلكي ، بطاريه ليثيوم قابله للشحن ، شاحن للبطاريه ، ذاكره ، سي دي خاص بها.**

عن كاميرا نيكون D70

هذه بعض الشروح المبسطة لمفاتيح هامة في كاميرا نيكون .. D70



الدائرة رقم1

تعويض التعريض: Exposure Compensation
للحصول على أفضل الصور في الأوضاع المختلفه للتصوير فأننا قد نحتاج لإستخدام ما يسمى تعويض التعريض) وهو ما يمثله هذا الزر ١) وذلك لتغيير قيمه التعريض الذي أقترحته أو أختارته الكاميرا.
وعلى كل الأحوال فأنه في الطبيعي أن تختار قيمه موجبه (+) **لتعويض التعريض عندما يكون الجسم المراد تصويره أغمق (قاتم) من الخلفيه الموجودة في التكوين ونختار القيمه السالبة عندما يكون الجسم المراد تصويره أفتح (أكثر سطوعاً (من الخلفيه المحيطه به.**
ولتفعيل هذا الأمر:
1 / **نضغط على الزر المطلوب ونحرك المفتاح الدوار الرئيسس بالإبهام ويظهر لنا عن الوجه العرض فام المطلوبه بالزائد أو الناقص ويمكن تغير قرارات من +٥ (تعريض زائد) وحتى -٥ (تعريض ناقص) وبمعدل زياده قدره ثلث ولإلغاء هذه الخاصه نقوم بالضغط على** (BKT) **رقم ٥ و زر قياس التعريض رقم ٢ لمده ثانيتين معاً**

____ _

الدائرة رقم ٣

قفل التعريض التلقائي Autoexposure lock
عند إستخدام قياس التعريض المركزي Center Weighted Mettening **فأت هنالك منطقه في منتصف الصورة يتحدد لها أكبر ثقل لتحديد التعريض وكذلك عند استخدام وضعيه المنطقه المركزيه لقياس التعريض** Spot Metering **فإن التعريض يعتمد على أوضاع الأضاءة في المنطقه المركزيه للحده** Focus **)المنطقه التي تحدو في الحده** (Focus **وإذا كان الجسم المطلوب تصويره ليس في منطقه القياس المحددة للإضاءة فإت التعريض سيكون حسب أوضاع الإضاءة المتوفره في الخلفيه ولذلك قد يظهر هذا الجسم المطلوب تصويره بتعريض ناقص أو زائد عن المطلوب وللتخلص في هذه الحالة الغير مرغوب فيها فأننا نستخدم قفل التعريض الأوتوماتيكي.**
وللقيام بذلك نقوم:
1 / **نختار وضعيه تعريض منطقه الثقل المركزيه أو النقطه المركزيه للتعريض**
.
2 / **نضع الجسم المطلوب تصويره في منطقه الحده ونضغط زر التصوير نصف ضغطه . فيكون الجسم قد تم وضعه في المنطقه المركزيه لأفضل تعريض و نقوم الأن بالضغط على قفل** AE/L AF/L **لقفل وتثبيت التعريض** Viwe Finder**وعندما يكون كل شئ يظهر لنا في نافذة الصوره الحرفي** EL
3 / **أبقي زر** AF-L / AE-L **مضغوط وصور الجسم.**

الدائرة رقم4

Foucs area Selection

في كاميرات D70 **هنالك ٥ مناطق للحدة وهي تغطي أجزاء واسعه في المنطقه المراد تصويره.**

وبأستطاعه المصور تحديد يدوياً أحد هذه المناطق لتكون هي مركز الحدة أو أوتوماتيكياً لتحديد المنطقه الأقرب للكاميرا لتكون في البؤره (**حاده** In Focus)

وعندما نحدد منطقه الحدة المطلوبه يدوياً نقوم بتثبيت أو قفل هذه المنطقه عن طريق تحريك مفتاح أختيار منطقه الحده Focus **المطلوبة.**

وستبدو المنطقه المحددة باللون الأحمر سيملؤ في منظر الصورة وكذلك في لوحة التحكم أعلى الكاميرا بالحرف. L

الجزء الثانى من الكتاب

مواضيع مهمة فى التصوير الرقمى

ذكرت فى الانترنت والمنتديات المتخصصة

في بداية لقطاتك

في مجال التصوير الرقمي

أنواع التصوير:

هناك أنواع وأصناف مختلفه للتصوير الفوتوغرافي كل تصنيف يندرج تحته العديد من الاقسام كل موضوع تصوير يحتاج الى دراسة شامله لاالتقاط أجمل



الـــــــــــــــــصورللموضوع ..

سوف اقوم هنا بذكر بعض من هذه التصنيفات والاقسام مختصره كمفاهيم ...

تـصوير الطبيعـة : natural landscape تـصوير الطبيعـة و اللاندسـكيب يجـب مراعاة وجود الارض والسماء -- والماء ان وجد--مزج هذه التكوينـات الطبيعيـة مع وجود القمر والنجوم بزاوية واضاءه معينه يعطـي المـصور نتـائج مبهـره -- أفـــضل الاوقـــات لتـصوير المنــاظر الطبيعيـة اللانــد ســـكيب هـــو الغروب والـشروق مع وجود السحب ومراقبــة تحركهـا وتكـون الظـلال .



تصوير بري – طائر

حيـاة المـدن city lif : هـو كـل ما يعبر عن حياة المدينه وما يدور في شوارعها من احداث معيشية في مختلـف مـــــــــــــــــدن العــــــــــــــــــالم ...

تصوير ليلي : night التصوير الليلي لـه وقـت محـدد الوقـت المثـالي للتـصوير هـو بعـد غـروب الـشمس بـدقائق او وقبـل بـزوغ الـشمس عنـدما يكـون لـون السماء ازرق قاتم ولا يتم استخدام الفلاش فـي الـصور الليليـه ونحتـاج الـى حامـل ثلاثـي للكـاميرا او نقـوم بوضـع الكـاميرا علـى سـطح ثابـت .

تصوير الحياة البرية : Wildlife هو تصوير الحيوانات والحياة البريه بشكل عام من طيور وزواحف والخ...هذا النوع من التصوير يحتاج الى الدقه والمراقبة لاقتناص افضل الصور للحيوان مع دراسة شامله لبيئة الكائن قبل التصوير لمعرفة اماكن تواجد الحيوانات و وقت التكاثر .



الابيض والاسود :

الابيض والاسود فن عريق هناك عدة اختيارات من الصور يمكن استخدام تقنية الابيض والاسود عليها.. يفضل ان تحتوي الصوره على درجات الابيض ودرجات الاسود جميعها التي تقارب السبع درجات حتى يكتمل التميز....بعض الكاميرات الرقميه يوجد بها خيار التصوير الابيض والاسود وبعض لا يوجد لكن يمكن المصور من تحويل الصور الى الابيض والاسود عن طريق برامج المرافقه للكاميرا او برنامج الفوتوشوب الغني عن التعريف .



تصوير القريب Macro:

التصوير القريب هو تصوير الاشياء القريبه من منك مع اظهار تفاصيلها الدقيقة مثل الحشرات الورود وصفحات الكتب. انواع التصوير القريب ٣ تصوير الـ كلوس اب و يكون بنسبة تجسيم (١:٢)-- تصوير الماكرو ويكون بنسبه تجسيم (١:١) هو الحجم الطبيعي-- وتصوير المايكرو ويكون بنسبة تجسيم (١:١٠) وهو الدخول في التفاصيل الدقيقة جداً.

تصوير الاشخاص :Portrait منه(تصوير الاطفال - الشباب- وكبار السن) وله اساليب مختلفه جداً لاخذ الصور المميزه لكل فئه من العمر -- يفضل ان يكون التركيز على الوجه و العين بشكل اكبرعلى النظرة واتجاه النظر وهناك اساليب عديده لا تعد ولا تحصى لابراز الصوره بشكل مميز . التصوير في هذا المجال ممكن بوجود شخص او شخصين او اكثر وكل فئة لها طرق خاصة للتعامل معها، واسهل الفئات هو تصوير شخص واحد فقط يتمكن المصور من خلال المحادثة معرفة شخصية وبعض نقاط الجمال والضعف في وجه الشخص لكي تكون الصوره طبيعية بتعابير الوجه.



التصوير التجريدي Abstract : فن من فنون التصوير هو تجريد الموضوع عن ما تراه العين بمعنى اخر تصوير الشيء بطريقة معينه تثير التساؤلات في ذهن المتلقي وليس من الضروري أن توضح الصوره كفكره ومفهوم او تكون معنى واضح ومقروء للمتلقي ولكن ان تفتح تصورات لا حدود لها في خيال المشاهد .



التصوير الصحفي: photojournalism التصوير الـصحفي يعتمـد علـى اقتنـاص الفرص بالدرجه الاولى وعلى سرعة المـصور ونباهتـه وامكانيـة فـي معرفـة اللقطات الملفتـلـه الجذابـه المهمـه للحـدث ويجـب ان تكـون واقعيـة واضـحه ومفهومــــــــه وغيــــــــر جزئيــــــــه مبهمـــــــــه للمـــــــشاهد.



التصوير الرياضي : التصوير الرياضي يعتبر جزء من التصوير الصحفي اقتناص الفرص فيه شي في غاية الاهمية لنجاح اي صوره رياضيه .يجب على المصور الرياضي المام والمعرفة باساليب وطرق كل لعبة رياضيه لزيادة الفرص في التقاط صور مميزه تستخدم عدسات زوم زعدسات ذات بعد بؤري طويل لتصوير الاحداث الرياضيه او وضعية التصوير الرياضي في الكاميرات الصغيرة .



تطويق الحركة : فن من فنون التصوير يستخدم لاظهار الحركة والسرعه عن طريق تتبع الهدف المراد

تصويره ليكون واضح وحاد بغض النظر عن الخلفيه التي تكون مطموسه ومبهمه لكن يجب ان تكون باتجاه واحد لاظهار الحركه والسرعه. هذا النوع من التصوير يستخدم في التصوير الرياضي والتصوير الاعلاني الخاص بالسيارات.

تصوير الماء : ينقسم تصوير الماء الى اقسام عديده منه تصوير الماء الساكن والماء المتحرك، والأشكال المختلفة للماء. من البحيرات الضحلة والنوافير، إلى الأنهار والبحار. يجب على المصور يتعلم كيفية ملاحظة ومراقبة الماء ثم اختيار الاتجاه المناسب لتصويره. يستخدم شاتر سريع) سرعة الغالق) لتصوير ذرات المياه المتطايره -- و يستخدم شاتر بطيء (سرعة الغالق) لتصوير الماء بشكل انسيابي جميل.

تصوير الحياة الصامته : still life هو تصوير الاشياء الثابتة -- تتكون الصور من المادة (عنصر او عناصر عديده) غالباً يتم العمل على صور الطبيعة الصامته داخل الاستديو لتنسيق العناصر والاضاءة. و يستخدم بكثرة لتصوير الإعلانات لانها تحتاج الى الوقت الكافي و الدقة والعنايه في اختيار العناصر بعكس الصور الصحفيه التي تحتاج الى السريعه .

تصوير إعلاني Commercial photography: يدخل ضمن هذا المجال جميع انواع التصوير ومنه التصوير السياحي والحياة الصامته ويعتمد بشكل كبير على الدراسة الشامله والبحث المتقن المحدد لإخراج الصوره بالشكل المطلوب. يحتاج الى افكار متجدده خيال واسع ابداع في الانتاج التنسيق للتكوين واللاضاءه.



تصوير جوي : فن من فنون التصوير ويعتمد على أخذ اللقطات والصور من الجو عن طريق الهليكوبتر اوطائرة مدنية او من أماكن مرتفعه جداً .



التصوير من التلفاز : فن حديث في التصوير يعتمد على اخذ الصوره المتحركة من التلفاز باتجاه معين لتكون العناصر فيه واضحة ومريحه للنظر.

التصوير المعماري Architecture: هو تصوير المباني وابراز جمالها بطرق فنيه وهناك نوعين من التصوير المعماري تصوير خارجي وداخلي.

البانوراما: panorama التقاط سلسلة من الصور لمشاهد عديده من زوايا ودرجة متساويه، وتجميعها مع بعضها البعض في صورة واحدة عرضيه أو طوليه.
http://www.shortcourses.com/how/panoramic/panoramic.htm

تصوير الاعراس : يختلف تصوير الاعراس حسب العادات والتقاليد للبلد ويجب على المصور معرفة تللك العادات والتقاليد بشكل جيد جداً حتى يتسنى له معرفة اللقطات المهمه والمميزه لليقوم بتصويرها .

سلويت : Silhouettes فن تظهر فيه الاجسام سوداء محددة دون اظهار ملامحها والخلفيه ملونه ويكون ذلك عن طريق جعل الاضاءه خلف الموضوع (خلف الجسم المراد تصويره.)

دروس فى فن التصوير

بقلم الاخ متواضع – عرب ديجى كام

تكوين الصورة وتأثيره : إنها صورة جميلة ولكنك لا أعلم لماذا ؟

بكسر بعض القواعد الأساسية في البدء دعنا نتكلم قليلاً عن سبب إعجابنا ببعض الصور دون غيرها.

قد تكون صورة جميله بإمكانها أن تزين جداراً في البيت أو المكتب أو قد تنشر في كتاب أو مجلة وقد يصل الأمر أن تفوز في مسابقة.
صور جميلة لمنظر طبيعي بإمكانها أن تنقل المشاهد إلى وقت آخر و مكان آخر.
صوره من صور الطبيعة الصامتة بإمكانها أن تعكس الهدوء و الدفء.
صورة شخصية يمكنها أن تعكس روح الشخص الموجود فيها ومشاعره وتجعلك تشاركه البسمة أو الدمعة.
في الواقع يوجد سوق ضخمة لمثل هذه الصور لأن الناشرين يعلمون أن المشتري سوف يدفع لتلك الصور التي تشده وينجذب إليها أو بمعنى آخر يتواصل معها .
الجميع ولد ولديه فطرة التواصل البصري مع الآخرين. في الخارج يوجد عدد غير محدود من الأشياء التي يمكنك أن تلتقط الصور لها و الحدود الوحيدة موجودة في عقلك فقط .

لكن ما الذي يجعل هذه الصورة بالذات ناجحة وتلك فاشلة؟ الجواب سهل نسبياً ويمكنك أن تطور قدراتك التصويرية الآن بتعلم بعض القواعد الأساسية .
ولكن تذكر دائماً كما يقول القدماء القواعد وضعت دائماً لتكسر. في أفضل الصور لدي قمت في التصوير. ولكن لتكسر هذه القواعد بالطريقة التي تدعم صورتك وتدفعها لتكون صورة رائعة عليك أولاً أن تتعلم هذه القواعد و تمتلك سبب مقنعاً يجعلك تكسر هذه القاعدة أو تلك. اليوم سنتكلم عن بعض القواعد التي تجعل صورك تبدو أفضل.

القاعدة الأولى : أقترب.. لا أكثر.. لا ليس بعد.. ليس كافياً .. الآن صور

القاعدة الأهم هي أن الصورة كلما كانت أكثر بساطة لكما استطعت أن تشد انتباه المشاهد إلى الجزء الأهم من الصورة مما يزيد قوة التواصل بينك وبين المشاهد وبذلك تستطيع أن توصل رسالتك إليه عن طريق الصورة. يوجد الكثير من الطرق للقيام بذلك لذلك سوف اترك الأمر على بساطته واستخدم طريقتي المضلة في الاقتراب من الجسم المراد تصويره بقدر المستطاع بعزل كل شيء في خلفية الصورة يسبب التشتيت.

على مدى فترة طويل من الزمن كنت منظماً لعدد من المنتديات حيث يعرض المشتركين صورهم ولا استطيع حساب عدد المرات التي كنت أشاهد فيها صور الورود الجميلة. ألا يصور الجميع الورود ؟ لا أعني الصورة ذات الجمال الاستثنائي. حيث تكون الوردة مستعدة للتصوير وهي من يصرخ عليك لتصورها.

قبل أن تصور وردتك التالية انظر إلى الوردة عن قرب. لا أعني عن قرب أكثر، حاول أن تتفحص بتلات الوردة. افحص الأجزاء الصغيرة الموجودة في وسط الوردة. أي نوع من الخواص الفريدة التي تمتلكها هذه الوردة. أسأل نفسك أي من هذه الوردات تصرخ عليَّ طالبة أن أصورها ؟ هل باربي (الدمية) الموجودة في خلف المزهرية هي في الواقع من جذب انتباهك؟ أم أنها الطاولة الخشبية؟ هل تكون المزهرية نفسها؟ أي جزء من هذه الأجزاء جذب انتباهك ؟ أم أنها الزهرة نفسها هي من تريده أن يكون نجمة الحفل؟

الآن دعنا نجرب هذا، ضع الكاميرا على حامل (سوف نتكلم عن الحامل في وقت لاحق – إذا لم تمتلك واحداً الآن أنصحك بقوة أن تشتري واحداً أما الآن

فإن مجموعة من الكتب الموضوعة على بعضها البعض تفي بالغرض (و حاول أن تكون أقرب ما يمكن من الزهرة بحيث تكون الزهرة في منطقة التركيز (لاحظ أن هذه المسافة تعتمد على العدسة التي تمتلكها والتي سوف نتكلم عنها لا حقاً). قد تحتاج أن تضيف بعض أجزاء الزهرة الخضراء في الصورة أو حتى أجزاءً من المزهرية أو الطاولة. لاحظ الناس اللذين تعرض لهم الصورة سيشاهدون ما هو مجود في المستطيل المطبوع و إذا كنت تريد أن تعرض لهم الزهرة فيجب أن تأخذ أكبر جزء من المستطيل وسف نسمي هذا المستطيل الإطار في المرات التالية.

الاقتراب من الشيء المراد تصويره يعتبر شيء بديهي إذا فكرنا في الأمر ولكني لا استطيع إخبارك كم مرة شاهدت خلفية مشتت للنظر قد شاهدتها في هذا النوع من الصور حيث تأخذ الزهرة قرابة ١٠ % من الإطار الكلي و الباقي يتكون من عناصر مشتتة. إحدى الطرق هي أن تزيل هذه العناصر المشتت من الصورة. ولكن أعتقد أن الطريقة المفضلة لدي هي الاقتراب من الزهرة أكثر حتى لا تشاهد شيء آخر غير الوردة في الإطار. بهذه الطريقة

توجه إلى المشاهد ضربة مباشرة بالصورة. وهذا يشار إليه بملء الإطار

.وبهذه الطريقة لن يسأل المشاهد نفسه : ما هو العنصر الرئيسي في الصورة؟ . وهكذا تستطيع التواصل مع الشخص الذي يشاهد الصورة النهائية .

الشيء الرئيسي، أن تجع التركيز مشدوداً إلى العنصر الرئيسي في الصورة بالتفكير بعمق بما تريد إبرازه. هذه بعض الأمثلة من معرضي الشخصي:-



هذه الصورة أخذت لوردة واحدة، تبدو البتلات فيها في غاية النعومة،تبدو وكأنها إن لمستها بيدك ستذوب مثل الزبدة. أعتقد أن التركيز على الصورة عن هذا القرب يجعل الوردة ترسل تلك الرسالة إلى المشاهد. أعطيت هذه الصورة اسم : "الزبدة " والذي لم يستطع الكثير من الناس فهمه ولكن هذا

جزء من المتعة في أن تصبح فناناً .



هذه أكثر صوري مبيعاً إلى حد الآن. إنها صورة جيدة جداً للمصممين في مجال الإعلان لأنها تمتلك حس التواصل. مرة أخرى، اقتربت من العنصر الأساسي لذلك لا يتبادر في ذهن المشاهد هل أن المقصود في الصورة هو الضحك ؟ الابتسامة كانت بارزة بشكل جيد لأن أحمر الشفاه كان متبايناً بشكل كبير مع الخلفية البيضاء. لا يوجد عنصر مشتت في الصورة ولا حتى باقي الوجه فقط فم يضحك.

تصوير الساعات

من أشهر أنواع تصوير الستل لايف أو الحياة الصامتة هو تصوير الإعلانات ومنها اعلانات الساعات ,,,

وهناك أسرار و خطوات اساسية وأمور هامة يجب ان نعرفها قبل الشروع بأي عمل إعلاني أو تصويري للساعات ,,,

وأحببت من خلال هذا الموضوع أن اقوم بجمع بعض أهم تلك الأساسيات ,,,

,,,فتاااااابعونا وفـــــــالكم طيب ,,,

:
:
:

:
:
:

بدايةً ,,,

واللي خلاني أكتب هذا الموضوع ..

السوال اللي يدور في بال الكثير ...والملاحظة اللي دوم نذكرها في تصوير الساعات وهي ,,,

لماذا الساعة العاشرة وعشر دقائق بالذات ؟

10 :10

أغلب الإعلانات نشوف فيها عقارب الساعة ،،، عقرب الساعة على يشير الى الرقم ١٠،،، وعقرب الدقيقة على الرقم ٢ اي الدقيقة العاشرة مثل مانشوف ,,,,,



:
:
:

تعالو نقرأ جميعا هذا المقال ,,,,

....

إذا كنت لم تلاحظ من قبل فنحن ندعوك إلى التركيز، فجميع إعلانات الساعات تحوي صوراً لساعات تشير عقاربها إلى الساعة العاشرة وعشر دقائق، وإن لم تصدق تناول أقرب مجلة أو جريدة وتأكد بنفسك .!

أما عن «السر» في هذا ذلك فهو إحدى القواعد غير المعلنة في عالم الدعاية والإعلان، وإذا أردت أن تعرف أكثر فاقرأ رأي "كامل بركات "مسؤول القسم الإبداعي في وكالة«ميماك أوغلفي» في المملكة العربية السعودية الذي يقول:

"إن الهدف من كل إعلان تجاري، هو تأسيس علاقة حميمة مع المستهلك، ومخاطبة إحساسه ومشاعره بعدة طرق وأهمها طرق نفسية فلذلك، معظم الإعلانات التجارية للساعات تكون عقاربها في وضعية العاشرة وعشر دقائق .



علامة النجاح

ويشرح ذلك بقوله «السبب في ذلك أن وضعية العقارب في هذه الحالة تشير إلى الإنجاز والنصر بتشبيهها بيدين مرفوعتين، وثمة أمر آخر فهي الوضعية الوحيدة التي يتحقق فيها التوازن من ناحية جهة العقارب والأرقام التي تشير إليها، فعلى سبيل المثال الساعة التاسعة والربع تكون فيها العقارب متوازنة من ناحية الشكل ولكنها ليست متوازنة من ناحية الأرقام التي يشير إليها كل من العقربين، حيث عقرب الساعات يشير إلى الرقم ٩ وعقرب الدقائق يشير إلى 15 دقيقة .

ويضيف «لأن عقرب الساعات أقصر قليلاً من عقرب الدقائق، ففي هذه الوضعية تتشكل علامة الصح والتي تعبر عن النجاح أيضاً»، «كل هذه الأمور وغيرها تؤثر تأثيراً إيجابياً على المستهلك، والتي تخاطب إحساسه بشكل غير مباشر، فالمستهلك يشعر بعلاقة حميمة مع المنتج بدون أن يعرف ما هو السر في ذلك .«

إلا أن استخدام وضعية معينة للعقارب في الإعلانات التجارية للساعات يتراوح من الحين للآخر بين الساعات العاشرة والثماني دقائق، والعاشرة وعشر دقائق، والعاشرة والاثنتي عشرة دقيقة بحسب موسوعة «ويكيبيديا» الإلكترونية .

الموضوع نفساني

بغض النظر عن الإختلاف البسيط في عقرب الدقائق يظل الغرض منها واحدا، وهو الحفاظ على هذا الوضع، ولذلك أسباب عديدة أهمها أسباب نفسية ومن أهم هذه الأسباب أن وضعية العقارب في هذه الحالة تشكل علامة «الصح»، بالإضافة إلى أنها تشكل ابتسامة، فذلك يطفي على الإعلان إحساس النجاح والمودة، فيكون وقعها على مشاهد الإعلان ايجابياً ولطيفاً .

وشرح آخر، أن وضعية العقارب عندما تكون الساعة العاشرة وثماني دقائق، تريح النظر، حيث تكون زاوية عقرب الدقائق وهو يشير إلى الرقم ثمانية ٤٨ درجة عمودياً، بينما تكون زاوية عقرب الساعات ٥٦ درجة. وهذه الدرجات مع أطوال العقارب تشكل توازنا يريح النظر .

ومن الأسباب النفسية الأخرى،

أن العقارب في هذا الوضع ترسم مستطيلا، طوله الخط الواصل برأسي العقربين، وعرضه الخط العامودي بين أي من الرأسين مع النقطة المقابلة لها في النصف السفلي من

الساعة، وهذا المستطيل بأبعاده ونسبتها أقرب إلى ما يسمى «المستطيل الذهبي» ويسمى أيضاً في الرياضيات العربية بـ «المستطيل السحري»، وسمي بذلك لأنه بشكله وبأبعاده هذه يريح عين الناظر إليه .



بين الماركة والشعار

بالإضافة إلى كل هذه الأسباب، فإن وضعية العقارب هذه تكون مؤشرا تحصر بينها ماركة وشعار الشركة المصنعة للساعة، والتي تكون غالباً تحت الرقم ١٢

وهناك بعض المقولات والتي لم تثبت صحتها، وهي أنه هو الوقت الذي توفي فيه أحد مخترعي ساعات اليد بحسب موسوعة «ويكيبيديا «الإلكترونية . .

وهكذا تبقى العاشرة وعشرة هي الثابت الأكثر شيوعا في عالم الإعلان

طريقة تصوير Still Life بأستخدم Light Tent صناعة منزلية

بقلم هانى تمام – عرب ديجى كام

السلام على الكرام

حبيت اشاركم فكرة بسيطه لكن فعاله في تصوير الحياة الساكنة وهي طريقة عمل Light Tentمنزلي

اولا

١. نحتاج خشب ٢"*١" عدد ٤ حبات
٢. قماش ابيض ٤ متر * ١ متر
٣. مسامير ١.٥ "
٤. مطرقة + منشار
٥. قطعة فلين ابيض ٣ قدم * ٤ قدم

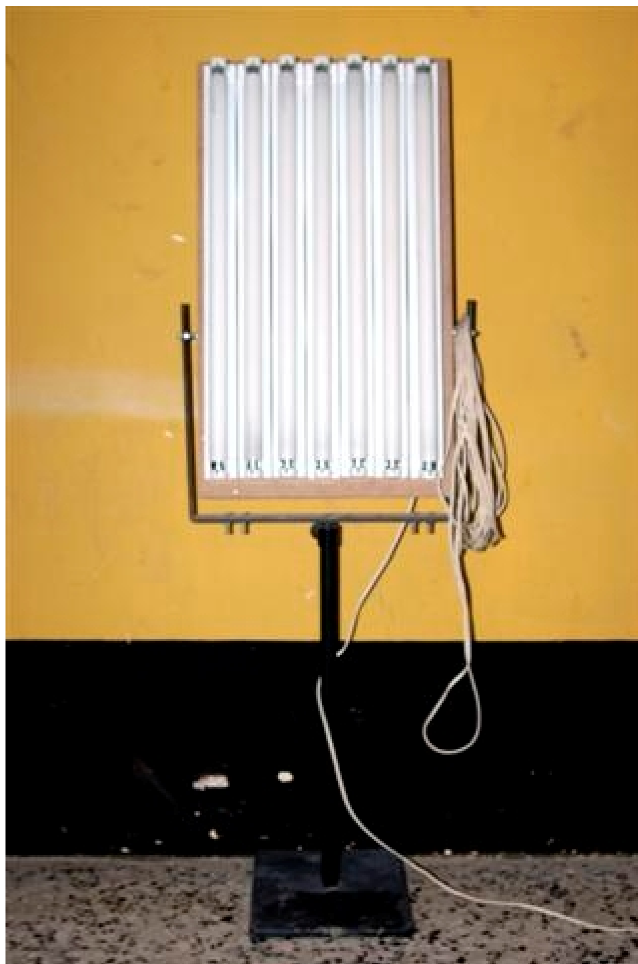
ثانيا

١. قطع الخشب قطع متساويه بطول ٣٢ بوصه عدد ١٢ قطعة
٢. ركب القطع لعمل برواز كل اربع قطع على حده ليصبح لديك ٣ براويز متساوية
٣. علف البراويز باقماش لتصبح كبراويز الرسم الزيتي البيضاء
٤. كون البراويز وقطعة الفلين كما بالشكل التالي



ثالثا

اصنع مصدر إضائه كما بالشكل التالي او استخدم اي مصدر إضائة اخر على كيفك



رابعا

ضع مصدر الأضائة خلف البرواز كما يتضح من الصورة المدرجة ادناه وضع الموضوع داخل البراويز كما يتبين من الصورة



والتصوير و الأفكار عليكم اعزائي

ملاحظة يمكنك الأستغناء عن عمل البراويز وشرائها من محلات الرسم

اليكم بعض الأعمال بأستخدام الطريقة المبينة اعلاه




Phot By
Hani Tammam.


Hani Tammam.


Photo By Hani Tammam

طريقة تصوير الدعاية

بقلم الاخ عمر عبد العزيز – عرب ديجى كام

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته



عمل دعائي بسيط تم تصويره بطريقة مبسطة...لكنه حمل بعض العيوب
كالإنعكاسات وماشابه بالرغم من انني تعمدت الإنعكاس على النص فقط إلا انه خانني

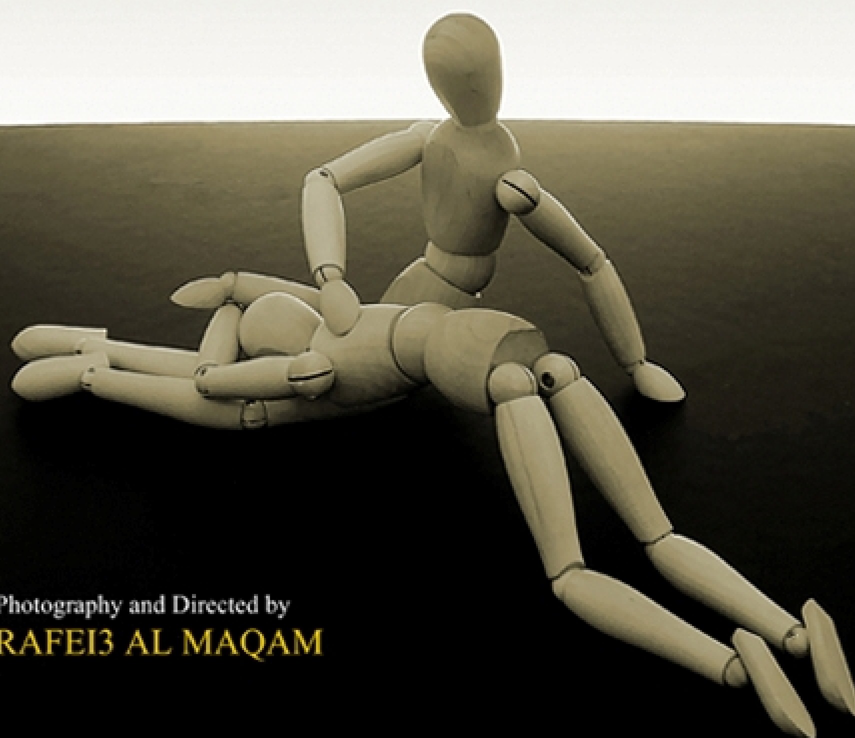


عمل دعائي آخر بنفس المنتج السابق بعد الإستماع ء للآراء طبعاً^_^..
في الحقيقة أكتنفه الكثير من التحسينات...إذن أنني أصنفه حالياً ضمن الديجتال آرت..
مع العلم أن العمل بالكامل صورة واحدة والتحسينات كان في التشبيع والحدة واخفاء التعريضات مع اضافة النصوص

ورشة العمل...



أسعد الله أوقاتكم بكل خير وبركة...وجعل الصحة واياك(:
استفسر الكثير من طريقة التصوير تلك وكيفة عمل الخلفية وماشابه...
لذلك قررت ان اضع الشرح هنا ...فهو ليس درساً..وانما طريقة فقط لعمل شيئ جميل
بخامات بسيطة مستهلكة...
في البداية الفكرة شبيهة جداً بطريقة تصوير الإضاءة المخفية...
والتى تخرج لك هذه النتائج..




COPYRIGHT © 2008 Rafei3 For Graphics - All Rights Reserveda



الفرق هو أن العمل هناك يعتمد على خلفية وارضية جامدة او لامعة بدون قماش او تموجات...
نبدأ بالمعدات هع بدون ضحك خخخخخـ



1ـ فلين أسود : ليتم تثبيت القماش عليه.
2ـ ترايبود (حامل ثلاثي) لدقة العمل وعدم الإهتزاز
3ـ كرسي (تسريحة)
4ـ كرتون صغير - كرتون كبير
5ـ لمبتين ٣٠ واط الوحدة منهم..
6ـ خشب (رف دولاب)
7ـ قماش بناتي >> بعشرين ريال المترين لماع وفي ارخص المتر بـ ٧ ريال
8ـ قماش ابيض ثقيل) هذا قماش الخمية الخاصة بالتصوير)
9ـ صحيفة وسببها عمل تموج ارضي كما في الصورة (طبعا تعفط الصحفية حبتين شويتين)
10ـ عطر BOSS او اي عطر تبيه.

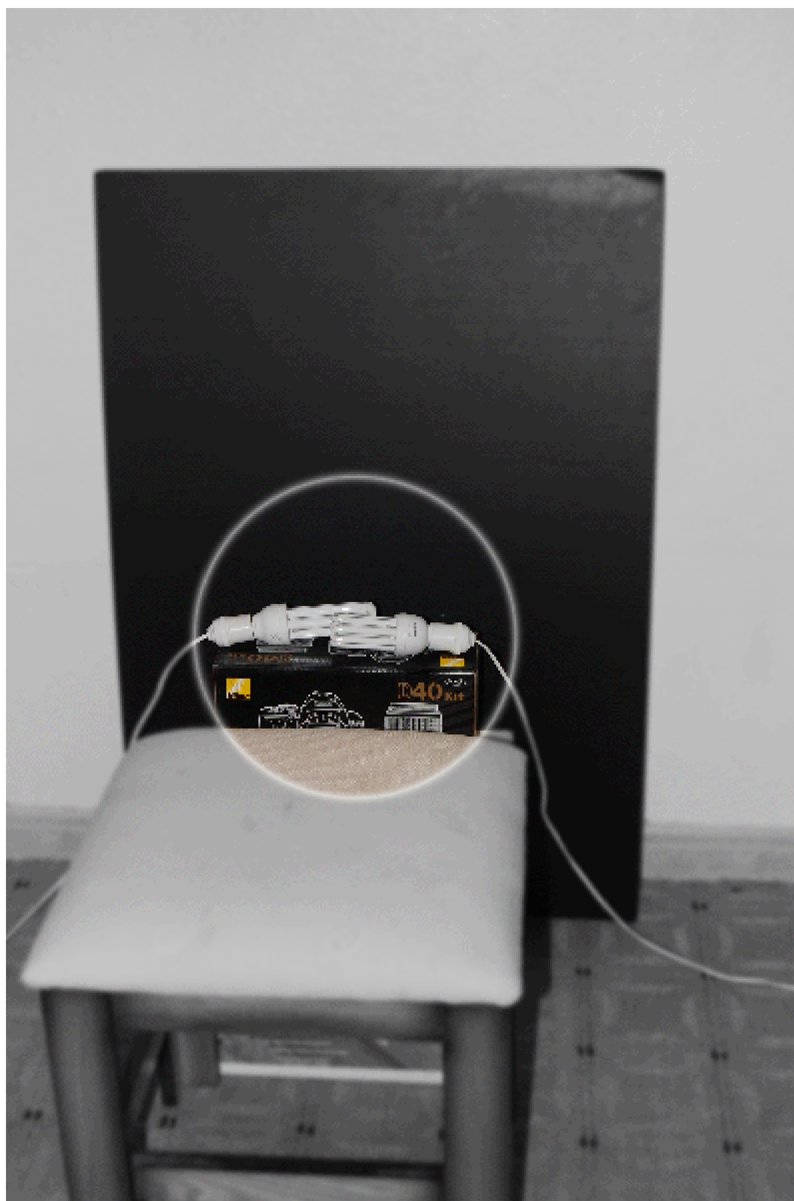
في البداية

وزع الأدوات كما في الصوتين...





على الجدار الفلين وبعدين الكرتون الكبير وفوقه الكرتون الصغير
بنفس الطريقة الموضحة
وفي الأمام الكرسـي....



اللمبتين حطهم فوق الكرتون الصغير ولك الحرية في وضع لمبتين او لمبة وحدة على حسب شاكلة التعريض..





ضع القماش الأبيض لتخفيف الضوء وعمل تدرج في الإضاءة..



ضع الخشب أوالرف فوق الكرسي... وذلك لكي لا يكون العطر (الموضوع) في افق مستقيم وكي لا يسقط ايضاً...



حط الصحيفة بعد ما تعفطها حبتين شويتين علشان تظهر لك تموج في ارضية الصورة..إلا ان أردتها مستقيمة..





ضع طرف القماش من خلف الفلين لكي يمسك به ويمكن وضع ابرة صغيرة لتثبيتها على الفلين ثم افرشها على كامل الورشة كما في الصورتين...
يمكن تصوير الموضوع هكذا وستخرج بشكل وناتج مغاير عن الناتج الذي خرجت به لأنه ثمة خطوة وهي..



ووضع فاصل بعدي بين الفلين والموضوع وذلك بإنزلة جزء من القماش على الإضائة...وهي كما في الصورة...
بعد ذلك...



أحضر الموضوع والترايبود الخاص بك...وانتبه لعدة أمور:
1ـ النزول في العدسة على سطح الموضوع كما في الصورة لإظهار الخلفية بشكل أفضل (نصيحة ماجد المنيع وياسر الجماز....)
2ـ اغلق الأنوار في الغرفة كلها وشغل فقط اللمبتين المصاحبة للعمل..(نصيحة عبدالله الحساوي)
3ـ انتبه للإنعكسات وتفاداها بقدر المستطاع وذلك بالتلاعب مع الإضاءة ومكان الموضوع. (نصيحة عبدالرحمن الهندي)
4ـ أجعل التكوين والكادر من أساسيات العمل...وحاول أن لا تستعجل في انهاء العمل...
هذا ما لدي ^_^ وكل ما شرحته عبارة عن شيء بسيط من العمل الكبير في هذا المجال
سلف وقلت ان العمل يكتنفه بعض العيوب لذلك فهو قابل للنقد وليس هنالك كامل^_^
وان كان هناك من لديه اضافة فلا مانع حتى وان كان تعديلا في

المضمون..**فجميعنا يهدف للفائدة والمتعة بالنتائج**...
إعدادات الكاميرا تعود لنظرتك في التعامل مع التعريضات وتوزيع الإضاءة
جربوها^_^

درس فى التصوير الاعلانى

أ. باسم الدويش

يعتمد التصوير الإعلاني على ابراز المنتج المعلن عنه وإبداءه بصورة مثيرة ومغرية تشد الانتباه وتجعله متعلقا في ذهن المشاهد ، وعلى الرغم من المنطقية والسهولة التي يبدو فيها هذا التسلسل من التفكير إلا انه عند محاولة رسم الصورة الذهنية وتخيل الشكل والتكوين النهائي للصورة يصبح التطبيق من أصعب الأمور أو المراحل التي تواجه المصور . ومن العوامل التي تزيد صعوبة الفكرة أيضا أن يكون المعلن غير متأكد من طبيعة الإعلان الذي يريده .

ولكن في الحقيقة وعلى الرغم من أن مسألة خلق فكرة التصوير والتكوين تطلب جهدا فكريا كبيراً إلا أن تلك الصعوبة والشعور بالتحدي هي التي تدفع المصور للعصف الذهني والتفكير للإبداع في النتيجة النهائية . وعلى العكس من ذلك تماماً عندما يقوم المعلن بدور المصمم الفني (وخصوصاً عندما لا يمتلك صاحب الإعلان الحس الفني أو الخبرة الكافية في هذا المجال) ليقوم هو بتحديد الشكل النهائي للصورة ، وعلى الرغم من أن المسؤولية لن تكون على عاتق المصور بالنسبة للتصميم والتكوين بل ليكون التصوير مجرد تطبيق مباشر لرغبة .إلا أن هذا الوضع يخلو من الإبداع والتحدي وذلك يصبح روتينيا ومملاً على الرغم من سهولته .

الفـــكـــرة .:

هنا كانت الرغبة في خلق ديناميكية انسيابية تجعل المنتج أكثر إغراء وتثير مشاعر العطش والرغبة بتناول هذا المشروب البارد وخصوصاً في حر الصيف الملتهب بالإضافة إلى جعل الصورة ممتعة للنظر ومثيرة ، وإثارة شعور اللاوعي بأن هذا المشروب البارد يسكب لك شخصياً وكأنه أمامك بالفعل .

الفــكــرة .:

ليس هناك أجمل من حركة السائل وهو ينسكب فهو مثير وديناميكي ويثير الشعور وخصوصاً بأنه يشبه شلالاً بارداً من المياه النقية . وسيزيد هذا الشعور قوة وجود الكأس الندية وقطع الثلج بداخلها .

تخيلت الصورة في البداية كوجود كأس ندية ممتلئة بالمشروب الغازي ثم تصويرها عند سقوط قط الثلج فيها مما سيجعل قطرات الماء تتناثر إلى الأعلى وإضاءة . التكوين النهائي بمصدرين للإضاءة وعاكس ، تخيلت في البداية أن أضع مصدر الإضاءة الأول فلاش مباشر مع عاكس (Reflector)متوسط بحجم ٣٠ سم تقريباً من الأسفل لاكتساب الكأس الإحساس بالشفافية وبيان السائل وقطع الثلج بداخله.

ويكون مصدر الإضاءة الثاني فلاش مع صندوق إضاءة (Light box) مستطيل الشكل بمقاس ٣٠×٨٠ سم تقريباً من أحد الجوانب لإنارة الكأس وقطع الثلج و لإعطاء المشاهد الإحساس بالعمق في الصورة رأيت في البداية أن استخدم عاكس إضاءة في الجانب الآخر المقابل لصندوق الإضاءة بحيث تقل إضاءة هذا الجانب بنصف درجة تقريباً عن جانب صندوق الإضاءة . ولبيان نوع المشروب الغازي قررت مبدئياً أن أجعل الزجاجة جزءاً من الخلفية للكأس والثلج وذلك باستخدام عمق ميدان قليل نسبياً بحيث تصب الزجاجة اقل وضوحا من الكأس لأضمن تركيز عن المشاهد على النقطة التركيز الرئيسية ، وهي الكأس وقطع الثلج .

ولكني أحسست بأن الصورة ستكون مزدحمة ستشتت عين المشاهد بين الكأس مع الثلج والزجاجة بالإضافة إلى أني أردت أن أعطي قوة أكثر للزجاجة بجعلها جزءا أقوى ورئيسي في التكوين . وعندئذ فكرت أن أستعيض عن سقوط قطع الثلج في الكأس بانسكاب المشروب من الزجاجة مباشرة ولاعطاء التكوين قوة أكبر وديناميكية أعلى بكثير أن أجعل المشروب ينسكب من حواف الكأس لزيادة قوة الشعور ببرودة المشروب وشدة العطش مما يجعله أكثر إثارة . ورأيت أن تكون إنارة التكوين مشابهة لإنارة التكوين السابق .

التطبيق :
وضعت خلفية من البلاستيك الأبيض الشفاف كطاولة للتكوين ثم وضعت عليها الكأس . ولضمان التحكم بالصورة تماما قررت تعليق الزجاجة بمشبك تثبيت وأن أقوم بكسر أرضية الزجاجة لاسكب فيها المشروب البارد ليبدو وكأنه ينسكب من الزجاجة على تكوين أرضية الزجاجة خارج التكوين . أثبتت عملية خلع أرضية الزجاجة بأنها أكثر صعوبة مما توقعته في البداية وقد كسر ت عدة زجاجات قبل أن أفكر بطريقة أخرى أكثر عمليا وتوصلت إلى أن أفضل طريقة لكسر قعر الزجاجة فقط هو بوضعها في ماء يغلي عمقه ١ سم تقريباً لمدة دقيقة ثم صب ماء بارد ليها مباشرة ونجحت هذه الفكرة بالفعل بعدها قمت بتثبيت الزجاجة بوضعها المائل بمشبك بالخلفية وخارج مجال الصورة. ولكن لم يعجبني انكسار الانسيابية في الصورة بين الزجاجة والكأس ولإكساب الصورة حساً أكبر بالحركة قمت بوضع الكأس بشكل مائل يتناسب مع زاوية الزجاجة وقمت بتثبيت الكأس بمشبك آخر ثم ملأت الكأس بالماء البارد وقطع الثلج الصناعي (قطع من البلاستيك تشبه الثلج يمكن شراؤها من بعض محلات التصوير المتخصصة). ثم قررت وضع شريحة من الليمون على حافة الكأس لاعطاء الصورة لوناً جميلا يتناسب مع لون الزجاجة ويعطي المشاهد الإحساس بأن المشروب لذيذ ومنعش ولشد المشاهد إلى مركز الحركة قمت بوضع فلاش (٧٠٠ جول) على عاكس رأس الفلاش قياس 45 سم أسفل الطاولة لإنارة الكأس والزجاجة من الأسفل (قمت بتغطية الفلاش بقطعة من البلاستيك الشفاف خوفا من وصول الماء إليه) ثم وضعت صندوق إضاءة مستطيل (Softbox) قياس ٣٠×٨٠ سم إلى الجانب الأيمن من الكاميرا وبزاوية ٤٥ درجة تقريباً من الكأس للحصول على خط النور المستطيل على الكأس وإنارة مكعبات الثلج داخل الكأس واعتبرت صندوق الإضاءة مع الفلاش ٤٠٠ جول هو مصدر الإضاءة الرئيسية الذي اخترت فتحته العدسة نسبة له وقمت بعد ذلك بوضع عاكس إضاءة أبيض على الجانب الأيسر من الكاميرا وقرب أسفل الزجاجة .

اختياري كان هو للكاميرا هاسيلبلاد ٦×٦ سم مع عدسة ٨ ملم) تعادل ٥٠ ملم على كاميرات ٣٥ ملم) وذلك لأني أردت أن تبدو الصورة وكأنها طبيعية وأمام المشاهد كما يراها عادة في الحقيقة واخترت أن تكون الكاميرا أعلى بقليل من مستوى الزجاجة والكأس وهي تماثل الزاوية التي ينظر فيها الشخص الجالس على الطاولة .
ولما لم تكن المسافة قريبة بما كنت أريده بين العدسة والزجاجة استخدمت أنبوبة تمديد (Extension Tube)بطول ١٦ ملم لأتمكن من التصوير على مسافة أقصر وهذا مما جعلني أضطر لتصغير فتحة العدسة لأتمكن من الحصول على عمق الميدان المناسب .

قمت بعد ذلك بعمل اختبار على صورة فورية، ولم تعجبني النتيجة في البداية لأن الجانب الأيسر من الصورة كان مظلما أكثر مما أردت فقمت بعدها بتغيير عاكس الإضاءة إلى اللون فضي لزيادة الانعكاس وأثبت هذا أيضا بأنه لم يكن كافياً. فقمت بوضع فلاش صغير جداً أسفل الزجاجة لإضاءتها من الأسفل وبيان ماركة الزجاجة وحركة الزجاجة وحركة السائل داخلها ولأتمكن من التحكم باتجاه الإضاءة من هذا المصدر الجديد قمت بقص كرتون من اللون الأسود وتشكيله بشكل قمع للإضاءة وتغيير المسافة بين الفلاش والزجاجة وشكل والكأس باستخدام مقاس الإضاءة تأكد من إضاءة الفلاش الصغيرة تقل بثلثي الدرجة من الإضاءة الرئيسية .
ثم قمت بعمل تجربة أخرى بصورة فورية وكانت نتيجة توزيع الإضاءة مرضية نوعا ما إلا أن رغبت بزيادة قوة الفلاش أسفل التكوين لزيادة الإحساس بشفافية الكأس والسائل وبعد تصوير صورة فورية أخرى كانت النتيجة حسب ما أردتها وتوقعتها. فأزلت حامل الفلم الفوري من الكاميرا وقمت بتركيب فلم أجفاكروم
(Agfachrome 100)بحساسية ١٠٠ ، ثم قمت بملأ الكأس بالماء وملأ وعاء كبير أيضاً بالماء وأطفأت إنارة الأستوديو وبدأت بسكب الماء من الوعاء الكبير في زجاجة المشروب الغازي وعندما بدأ السائل بالتناثر من حافة الكأس قمت بالتصوير ثم أعدت الكرة عدة مرات وبكميات مختلفة من السائل وبتغيير التعريض .

الانتقاد :
الصورة النهائية كانت مرضية جداً لكني لو أردت إعادتها لاستخدمت بخاخ ماء لتكوين قطرات الماء على الزجاجة ثم وضع قطع صغيرة من الثلج الصناعي ملتصقة بالزجاجة لاعطاء بأن الزجاجة كانت موضوعة في صندوق من الثلج وزيادة شعور المشاهد ببرودة الزجاجة .

المعدات :

كاميرا هاسيبلاد مع عدسة ٨٠ ملم / ٢.٨ وأنبوب تمديد 16 ملم (١٦ mm Extension Tube)، واقي العدسة من الضوء (Shade Lens) ، حامل مانفروتو ، سلك التصوير عن بعد (Cable Release)، حامل فلم فوري، حامل فلم ١٢٠ ملم ، فلم فوري فوجي FP 100 ، فلم ١٢٠ ملم ، اجفا كروم ١٠٠ (١٠٠ Agfachrome) التعريض. F11

درس فى تصوير السلويت

اعداد الاخ ياسر الزهرانى – عرب ديجى كام

تصوير السلويت : هو الصورة الظلية

بمعنى / أخذ قياس التعريض لمصدر الضوء القوي خلف الموضوع وبعد ذلك يتم تكوين الصورة بالشكل الذي تريده وتلتقط صورتك بالتعريض الذي أخذته مسبقا للضوء القوي فتظهر لنا صورة ظلية للموضوع مع وضوح الخلفيه لأننا قد أخذنا قياسها مسبقا

مثال :
عندنا نخلة على شاطئ،، السماء بها ضوء وسحاب ،،، الوقت الغروب
ترفع الكاميرا للسماء وتسجل قراءة الضوء وتثبتها على الكاميرا
تبدأ في تكوين الصورة للنخله وتضغط على زر الإلتقاط بدون تغيير القراءة السابقه

الناتج يكون:
السماء واظحهة بألوانها وسحابها
النخله بلون اسود اي ظليه ولاحظ حدود النخله واظحة المعالم أي نستطيع ان نعرف ان هذه نخله
يمكنك اذا طغى اللون الاسود في الصورة ان تغير من التعريض السابق حتى يتوازن الأسود
عادة تصوير السلويت يأتي معه فكره معينه وتنفذ وهي الخطوة الأجمل

مثال
الصورة للعضو قاسم علي



صوره للإعدادات والاضائه من **تصوير** بعض الصحون

الفلاش الخلفي اللي في الواجهه قليل استخدمته للأكلات اللي فيها ارتفاع



Depth Of Field (DOF)

فراس ابوالسعود – عرب ديجى كام

عمق الميدان[*] Depth Of Field (DOF)

تعريف :هو المسافة بين اقرب وابعد عنصرين واضحين (Sharp) في الصورة فاذا وضحت الاجسام كان للصورة عمق ميدان وان لم توضح فهي بل عمق ميدان. او هي المسافة التي تقع أمام العدسة ويتكون لما يقع فيها من اجسام صورة محددة التفاصيل .(sharp)اختيار القيمة المناسبة لعمق الميدان امر نسبي يختلف من وجهة نظر مصور لمصور اخر. بمعنى ان اختيار قيمة معينة قد يكون مقبول لدى احد المصورين وغير مقبول بالنسبة لاخر وما يحكم هذا هو ترتيب اولويات العمل لكل مصور.

استخداماته:

يرغب المصور عادة في ان يحصل على عمل واضح وحاد (Sharp) وهذا بالطبع يشمل: المناظر الطبيعية (Lanndscap), الصور المعمارية (Architecture), الصور الوثائقية (Documentary) واخيرا صور الاجازات والصور العائلية. وفي هذه الانواع من الصور تكون الافضلية للقيم الكبيرة من عمق الميدان بحيث يرغب المصور في ان تشمل صورة جميع التفاصيل الموجودة داخل اطار الصورة .

في بعض الاحيان يرغب المصور في ان يسلك الطريق الابداعي بجعل الموضوع الرئيسي حادا وتهميش الخلفية .في مثل هذه الحالة يعمد المصور الى تقليل قيمة عمق الميدان. تستخدم هذه الطريقة اكثر شئ في صور البورتريه وصور الماكرو.

العوامل المؤثرة على عمق الميدان

هناك ثلاث عوامل تؤثر على عمق الميدان:

1-البعد البؤري للعدسة
2-المسافة بين الكاميرا وموضوع الصورة
3-فتحة العدسة

1-البعد البؤري للعدسة

يتناسب عمق الميدان عكسيا مع البعد البؤري . فكلما كان البعد البؤري للعدسة صغير كلما كان عمق الميدان اكبر. فمثلا عدسة ٢٨ mmلها القدرة على تصوير مساحة اكبر من عدسة ١٠٠ mmبحيث تكون الصورة حادة Sharp

لتوضيح تأثير البعد البؤري انظر للملف ادناه ولاحظ ان الصور اخذت من نفس

المسافة والمكان

http://www.swa7.com/upload/uploading/DOF2.swf

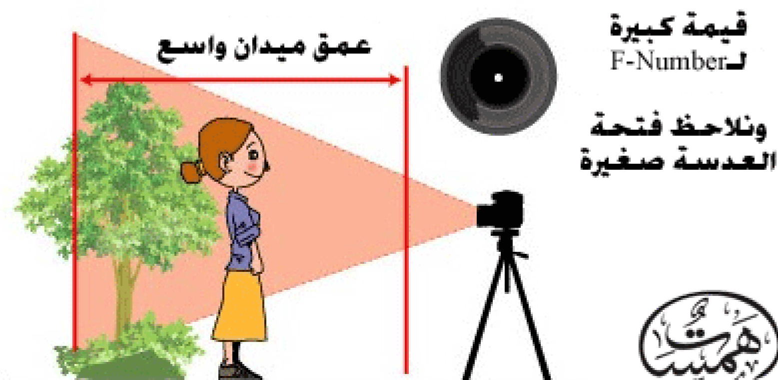
للاسف الفلاش لا يعمل في المنتدى لذلك ارجو منكم الضغط على الرابط

-2المسافة بين الكاميرا وموضوع الصورة
يتناسب عمق الميدان طرديا مع المسافة وهذا يعني ان العناصر البعيدة لها عمق ميدان اكبر من تلك القريبة ولذلك فقلما تجد صورة لشئ بعيد يكون out of focus.

-3فتحة العدسة
مع ان تغيير قيمة فتحة العدسة لا يعطي تأثير مدهش على عمق الميدان عند تصوير عناصر بعيدة الا انه يصنع فارقا كبيرا عند تصوير عناصر قريبة-close upواو عند التصوير باستخدام العدسة المقربة (telephoto) او الزووم.

تعطي فتحة العدسة الكبيرة عمق ميدان ضحل (صغير) ويمكن استخدام هذه الخاصية لتعتيم (blur) الخلفية مع التركيز على العنصر الرئيسي. ومن المهم ان نذكر اهمية تعديل سرعة الغالق لضمان تعريض افضل للصورة.





توضح الصورة التالية الارقام القياسية للـ .F-numbers كل نقطة من هذه النقاط تسمة وقفة او .Stop كلما زاد الرقم كلما كان العمق اكبر. تستخدم ارقام الـ F-numberالصغيرة عند تصوير البورتريه او الماكرو لتعتيم (Blur) الخلفية والتركيز على العنصر الرئيسي للصورة. ولكن عندما نرغب في اظهار كل من العنصر الرئيسي مع الخلفية فهذا يتطلب اختيار الارقام الكبيرة.



الصورة ادناه توضح هذه التأثيرات على الصورة. فقط مرر على الماوس على الرقم لترى تأثير ذلك على الصورة:

http://www.ir11.com/File/1154962270.swf

معلومات سريعة:
-يعتمد توزيع عمق المجال أمام وخلف الموضوع على المسافة. بوجه عام، عندما يكون الموضوع قريباً من الكاميرا، يتوزع عمق المجال تقريباً بالتساوي أمام وخلف الموضوع. ولكن كلما إبتعد الموضوع عن الكاميرا، كلما زاد عمق المجال الخلفي عن عمق المجال في الأمام. (نقلا عن مجلة التصوير الضوئي foto-master.com)
-عند قيمة ثابته للبعد البؤري: عمق الميدان يزداد كلما قللنا من الـF-number

-عند تثبيت البعد البؤري: يزداد عمق الميدان كلما ابتعدنا عن الشئ المراد تصويره

-عند تثبيت فتحة العدسة والمسافة بين الكاميرا والشئ المراد تصويره : عمق الميدان يكون اكبر للعدسات ذات البعد البؤري الصغير عن تلك التي لها بعد بؤري كبير.فمثلا: العدسات الطويلة (telephoto) تعطي عمق مجال أقل من العدسات القصيرة.(wide angle)

وختاما اتمنى ان يكون هذا الموضوع قد افادكم وانتظر اضافاتكم القيمة عليه فخبرتكم مطلوبة لاتمام هذا الدرس

المصادر:

http://www.canon.co.jp/Imaging/enjoydslr/p_2_007.html
http://www.azuswebworks.com/photography
http://www.mir.com.my/rb/photography…mls/depth.html
http://www.wrotniak.net/phot
http://www.luminous-landscape.com/tutorials/dof2.shtml

كيف تلتقط صوره للقمر

لكي تلتقط صوره جيده للقمر تحتاج الى
-1**عدسه ذات بعد بوري كبير لان حجم القمر على الصوره** = **البعد البؤري** / ١٠٩
-2**ان تكون حساسيه الفلم** (ISO) **بالمقدار المناسب حسب حجم القمر** (**انظر الجدول**)
-3**سرعه الغلق تتناسب مع الحساسيه**(**انظر الجدول**)

الحساسيه : **سرعه الغلق في اوضاع القمر المختلفه**
: ISO 25 -1**بدر ١/١٥** , **بدر غير مكتمل ١/٨ ، نص قمر ١/٤ و هلال عريض ١/٢ ، هلال ضغير**1
: ISO 50 -2**بدر ١/٣٠ ، بدر غير مكتمل** , 1/15 **نص قمر ١/٨ و هلال عريض ١/٤ ، هلال ضغير ١/٢**
: ISO 100 -3**بدر ١/٦٠ ، بدر غير مكتمل ١/٣٠ ، نص قمر ١/١٥ و هلال عريض ١/٨ ، هلال ضغير ١/٤**
: ISO 200 -4**بدر ١/١٢٥ ، بدر غير مكتمل ١/٦٠ ، نص قمر ١/٣٠ و هلال عريض ١/١٥ ، هلال ضغير ١/٨**
: ISO 400 -5**بدر ١/٢٥٠ ، بدر غير مكتمل ١/١٢٥ ، نص قمر ١/٦٠ و هلال عريض ١/٣٠ ، هلال ضغير ١/١٥**
: ISO 800 -6**بدر ١/٥٠٠ ، بدر غير مكتمل ١/٢٥٠ ، نص قمر ١/١٢٥ و هلال عريض ١/٦٠ ، هلال ضغير ١/٣٠**
: ISO 1600 -7**بدر ١/١٠٠٠ ، بدر غير مكتمل ١/٥٠٠ ، نص قمر ١/٢٥٠ و هلال عريض ١/١٢٥ ، هلال ضغير ١/٦٠**
: ISO 3200 -8**بدر ١/٢٠٠٠ ، بدر غير مكتمل ١/١٠٠٠ ، نص قمر ١/٥٠٠ و هلال عريض ١/٢٥٠ ، هلال ضغير ١/١٢٥**

اخيرا ان القمر في السماء واحد و جميع الصور قد تكون متشابهه الى حد كبير لذالك ينصح بجعل القمر كخلفيه لمنظر كالشجر او مبني ... الخ .. من اجل لمسه مميزه

التصوير الليلي

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

التصوير الليلي عالم واسع يجمع بين نجوم السماء واضواء المدن...

بعد غروب الشمس بعض المصورين يقومون بشد الرحال للعودة
والعذر هو غياب أضوء الشمس الساطعه وانتهاء سحر الغروب .... لكن في الحقيقه بذلك
يخسرون أجمل الأوقات لالتقاط صور مبهره...

هناك بعض الخطوات البسيطه التي يجب علينا ان نتبعها لكي نبرز جمال عالم التصوير الليلي

أفضل الاوقات :

-بعد الغروب ببضع دقائق بالتحديد ١٠-١٥ دقيقة ... حين تتوزع اضواء الشمس بعد

الرحيل تاركه وراءها لمسات زرقاء قاتمه مع اضواء المدينة...

-تصوير النجوم ليلاً يفضل ان يكون المكان خالي من الاضواء نهائياً مثل الصحراء..

وهناك اوقات خاصه من السنه ومواسم لتصوير "الشهب " ليلاً عند تكاثف اختراقها لسماء كوكب الارض...

الأدوات:

-كاميرا يوجد بها خاصة التصوير الليلي - (Night Scenc) **او كاميرا** SLR **للتحكم اليدوي.**
-حامل احادي او ثلاثي وهو الافضل والاكثر ثباتاً للتصوير الليلي.
-ريموت كنترول (جهاز التحكم بالكاميرا.. (او استخدام المؤقت الذاتي.
-عدسة وايد انجل (واسعة) أو عدسة ذات ابعاد مختلفه بين ٢٤-١٣٥ مم.

الفلاش:

البعض يعتقد بإن الفلاش ضروري جداً للتصوير الليلي ولكن هذا الامر ليس صحيح ... نحتاج الفلاش فقط اذا اردنا اضاءة الجزء القريب من المشهد... ويجب استخدام الركيزه الثلاثية...

التعريض والتحكم اليدوي:

في التصوير الليلي انسى استخدام نظام قياس الضوء وذلك لان جهاز قياس الضوء يقوم بقياس المناطق المعتمه وينتج عن ذلك زيادة تعريض للاماكن المضاءة.

يفضل ان تستخدم التحكم اليدوي M **و من الممكن أن تبدأ بسرعة غالق بطيئه** (٣ sec)**وفتحة عدسة ٥.٦..الايسو ٢٠٠ أو اعلى...**
وطبعاً تصوير الموضوع يعتمد على المكان والاضاءة المتوفرة.. الخ

أمثلة بسيطه لصور ليلية



30ثانيه سرعة الغالق(shutter speed)
22فتحة العدسة



5ثواني سرعة الغالق(shutter speed)
20فتحة العدسة

طريقة عمل صورة بانوراما بالفوتوشوب

بقلم الاخ كيف – عرب ديجى كام

البانوراما احدى انواع التصوير المعروفه والمحببه للناس ولكنها تحتاج لكاميرات خاصه لعمل ذلك ، وفي اطار التطور الرقمي الهائل اصبح الحصول على صوره بانورما امرا سهلا مع الفوتوشوب واليكم هذه الطريقه لعمل صوره بانرواما بشكل بسيط وسلس ..

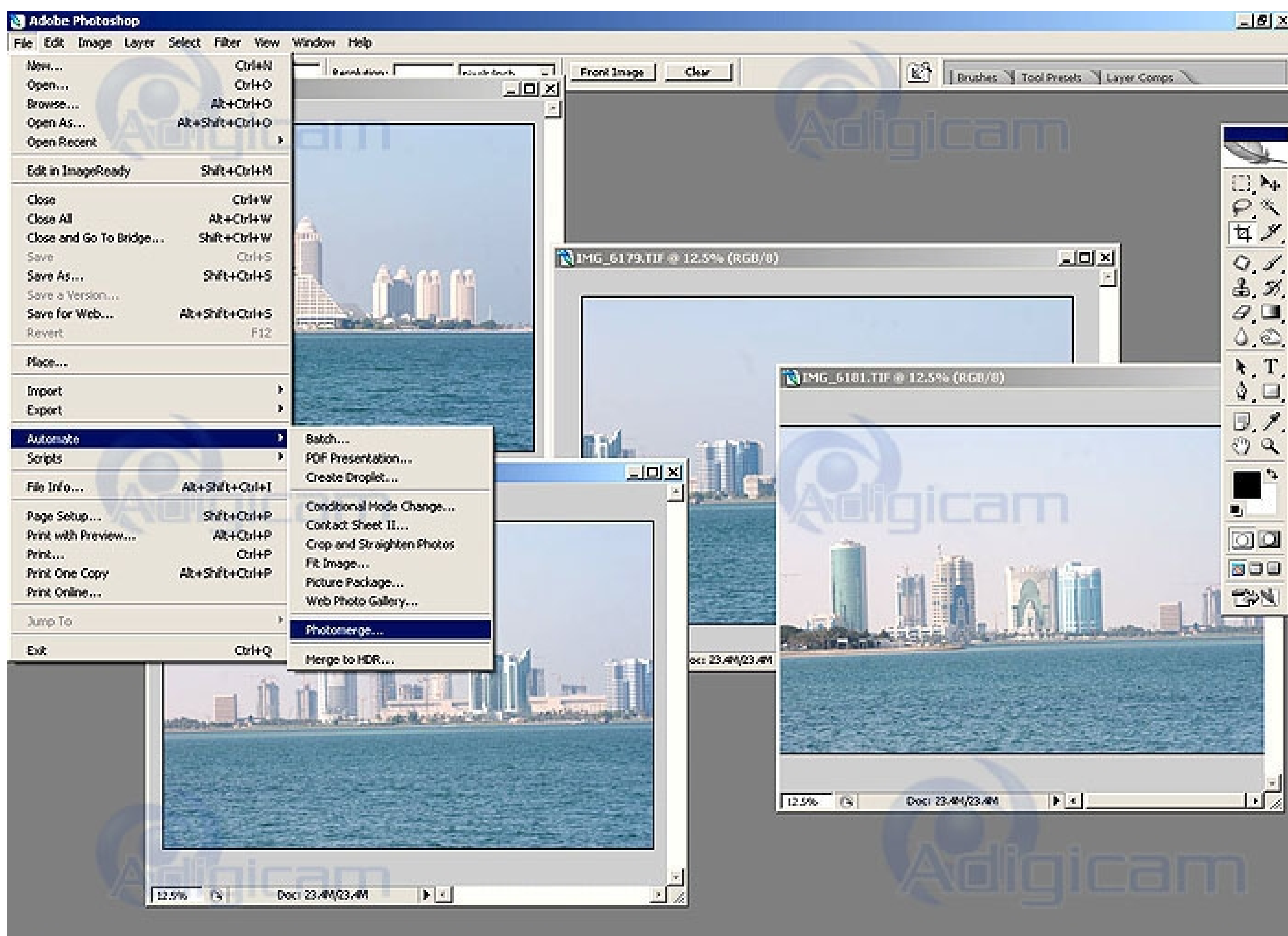
أولا : قبل التقاط الصوره عليك اختيار الاعدادات المناسبه ويجب اختيار وضعيه المينول في الكاميرا وذلك للحصول على صور بتعريض واحد ، وافضل طريقه مجربه لعمل ذلك هو وضع الكاميرا على وضعيه الاتوماتيك وجعل الكاميرا تحدد سرعه الغالق وانت تحدد رقم الفتحه للحصول على تفاصيل افضل بالطبع ، ومن ثم تطبق هذه الاعدادت في وضعيه المنيول .

في الصوره المستخدمه في الامثله استخدمت فتحه غالق ٨ و سرعه شاتر ١٦٠٠ .

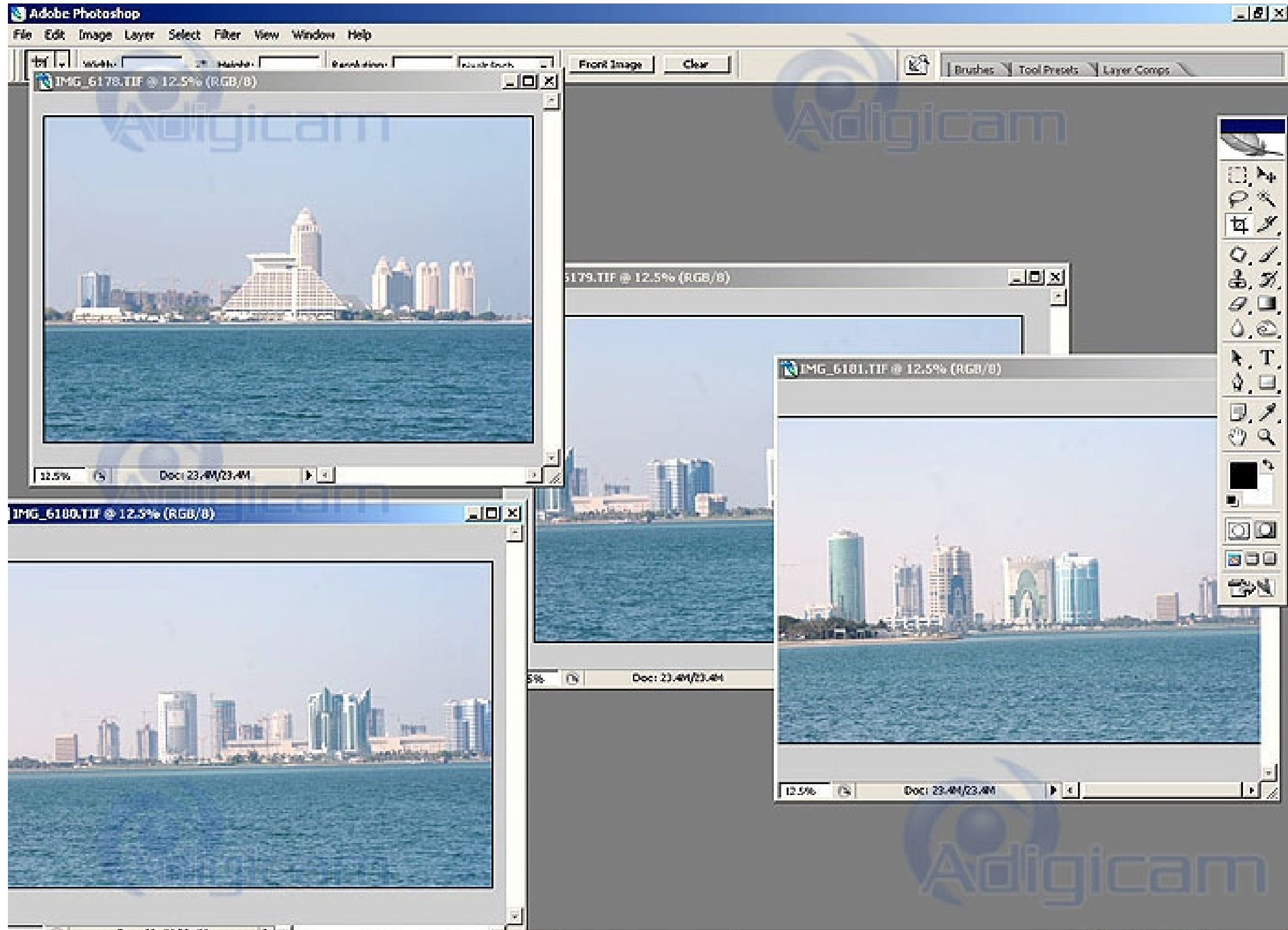
ثانيا : يجب استخدام (يفضل بشده) حامل ثلاثي للحصول على صوره متزنه الا اذا كنت حريص جدا وتتأكد من عدم تحرك الكاميرا بشكل عمودي (اسفل واعلى) لان البرامج لن يقوم بضبط الصوره بشكل صحيح ..

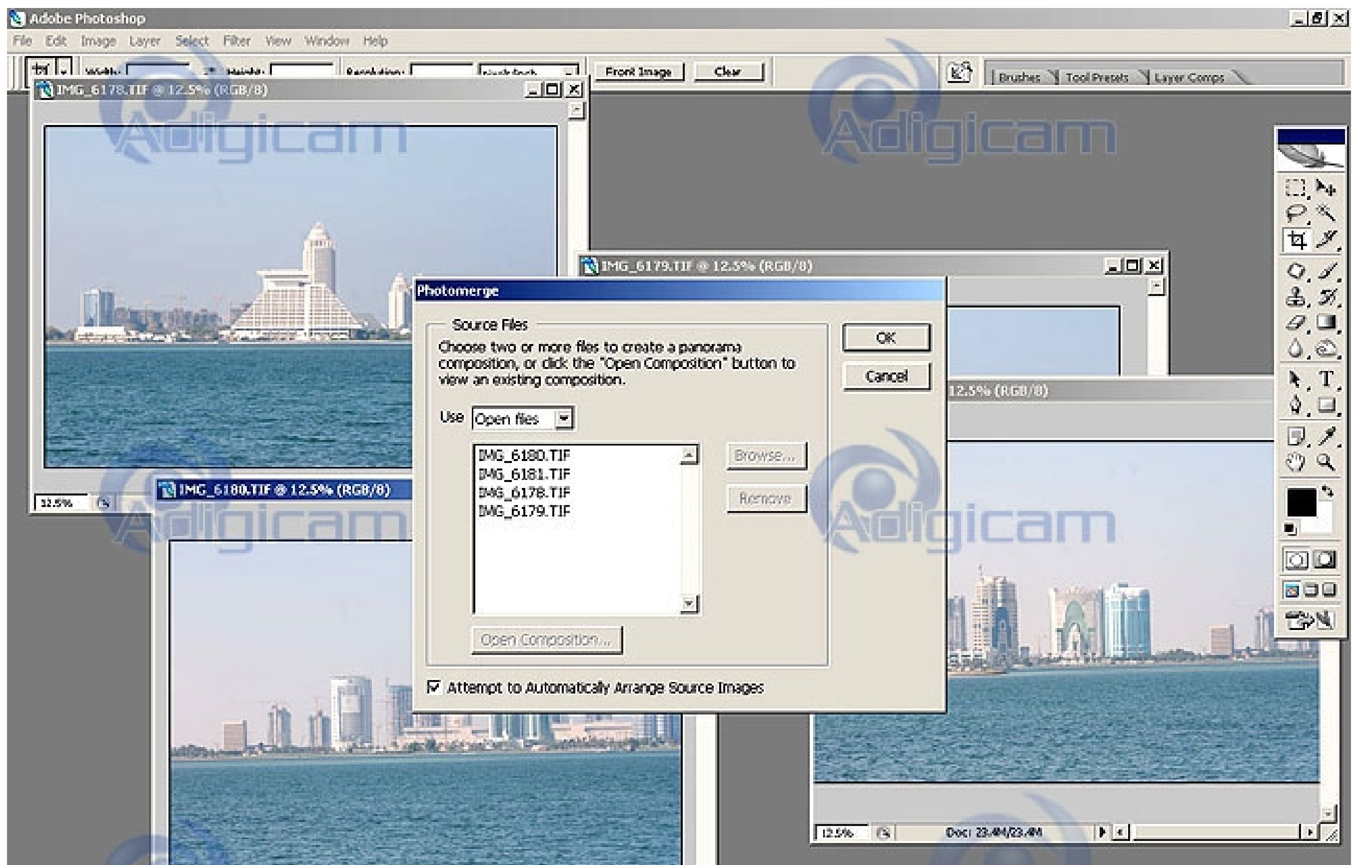
ثالثا: بعد التقاط مجموعه من الصور لعمل البانوراما قم بفتحها جميعا بالفوتوشوب دون تعديل .

رابعاً : اختر برنامج فوتوميرج من القائمةFile ---> Automate ----> Photomerge

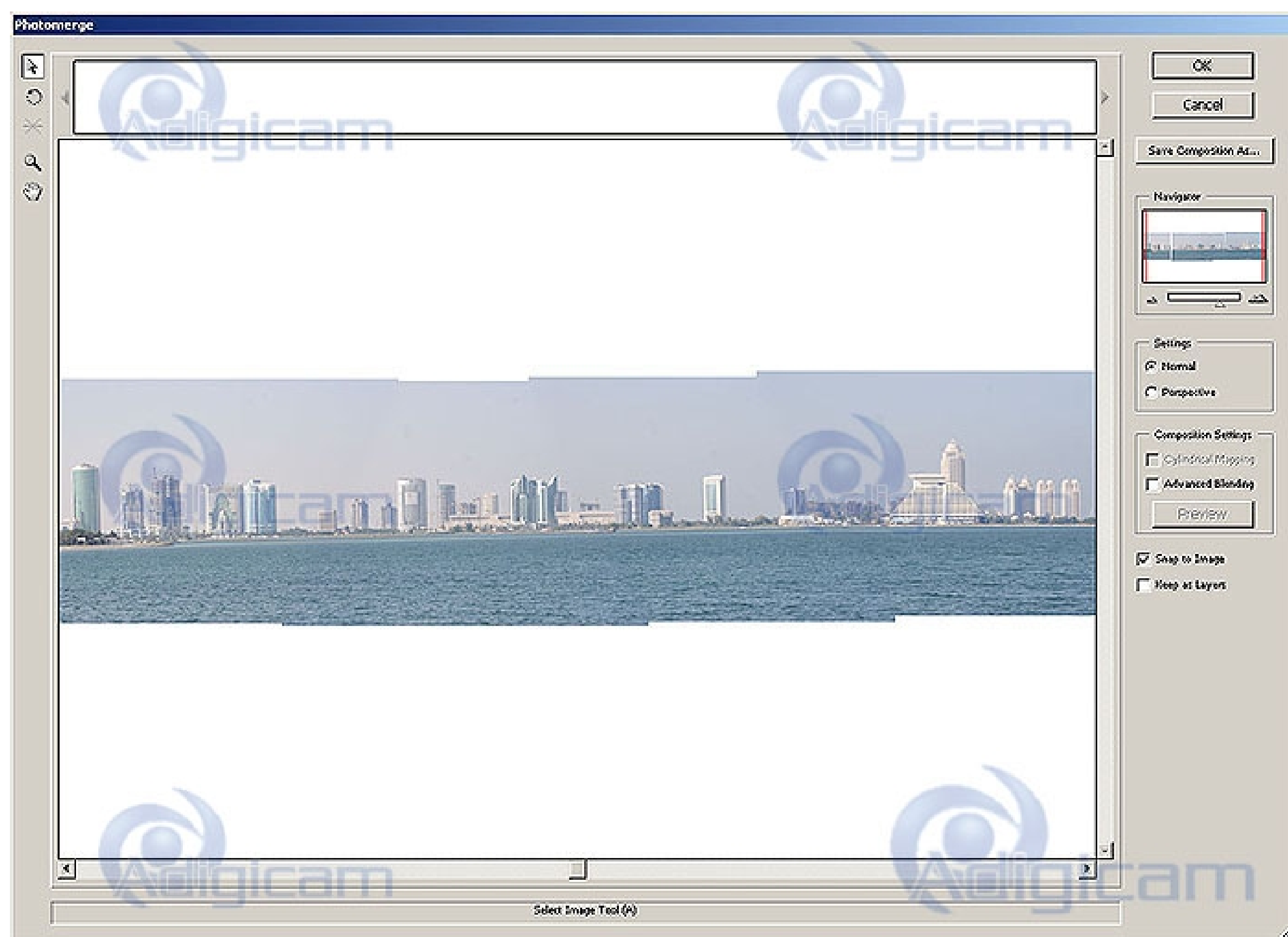


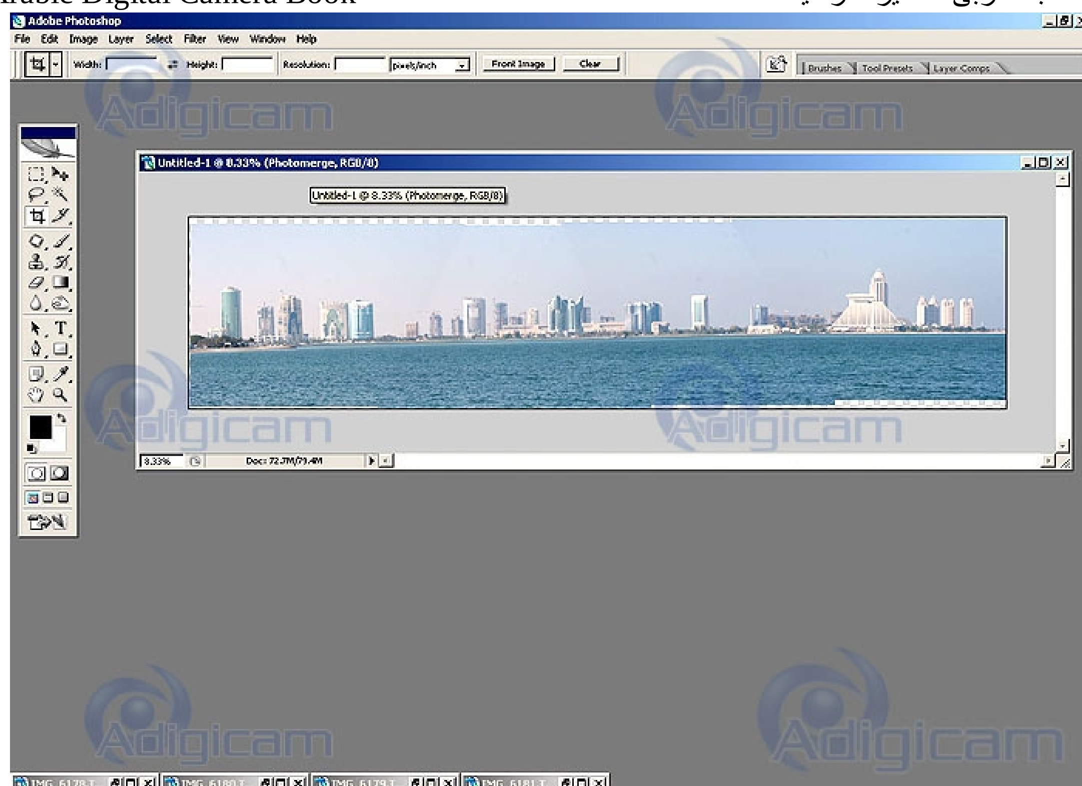
سادسا : عند الضغط على زر Ok يقوم الفوتوشوب بسحب الملفات وتوزيعها وتعديلها حيث انه وخلال ثون معدودات فقط ستجد الصوره موجوده امامك قد تحتاج في قليل من الحالات لأعاده ترتيب ويمكنك القيام بذلك بسهوله بعد الانتهاء اضغط على زر Ok لنقل الصوره مركبه للفوتوشوب .





سابعا : قم بقص الاطراف الزائده للحصول على صوره كامله , يمكنك بعد ذلك عمل اي تعديلات تفضلها ...





ملاحظات اخرى مهمه ،، عند تطبيق هذا الدرس على الفوتوشوب لا تفقد الصوره اي درجه من وضوحها ويفضل استخدم WB يدوي للحصول على صوره طبيعيه اكثر بدون تثار بدرجه توازن الابيض حيث انه قد يختلف من مقطع واخر

وهذا مثال طبقته خصيصا لهذا الدرس



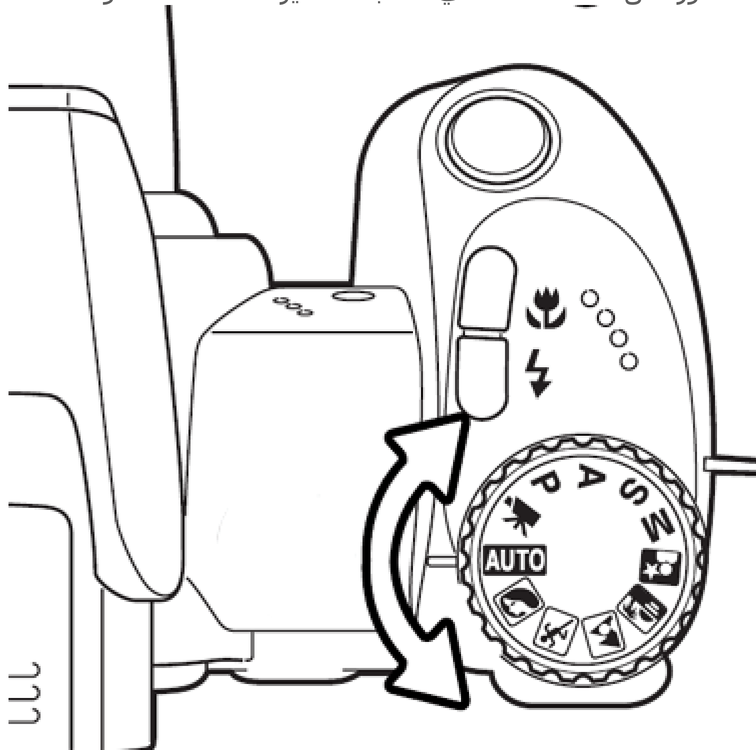
Aref Photography

درس: وظائف أزرار دائرة التحكمMode Dial

بقلم الأخ على الرفاعى – عرب ديجى كام

أعزائي نتكلم معكم وكالعادة بشكل سريع في هذا الدرس عن دائرة التحكم والمسماة Mode Dialوالتي تقوم بالتحكم في خيارات التعريض والتصوير

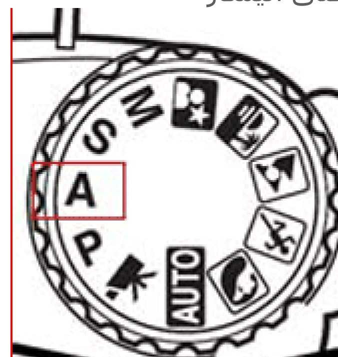
وهذه الصورة لل Mode Dial في أغلب الكاميرات المتقدمة نوعا ما



اما الكاميرات الأقل ميزة ممكن توفر خيارات التحكم من القوائم وهنا مثال في الصورة التي على اليسار



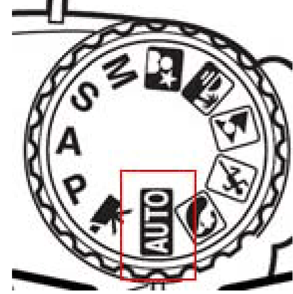
or



تجاهل المربع الأحمر الذي في الصورة

ولنبدأ بشرح الحروف التي في دائرة التحكم بشكل سريع:

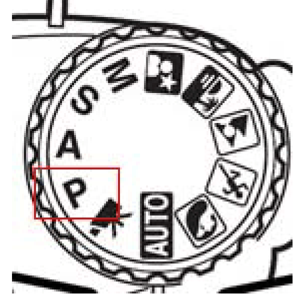
الوضوع الأوتوماتيكي Auto



تقوم الكاميرا في هذا الوضع بالتحكم الكامل في الكاميرا ولا تحتاج هنا إلا ان تصوب الكاميرا ثم الضغط على زر الشاتر لإلتقاط الصورة وهنا يتم تفعيل الفلاش عند اللزوم أوتوماتيكي وأخذ القرائة الصحيحة للصورة وتحديد سرعة الغالق وفتحة العدسة وحتى الآيسو.

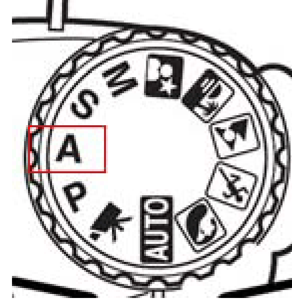
وهذا الوضع مفيد عندما لا يكون عند المصور وقت لتحديد او تقدير ظروف الصورة فلا يخسر لحظة او لقطة.

الوضع المبرمج Program



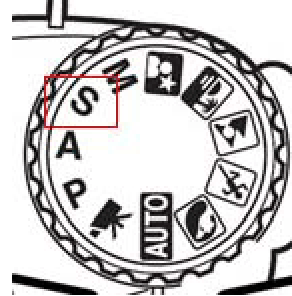
هذا الوضع يعتبر اوتوماتيكي للكاميرا فتقوم بتحديد سرعة الغالق وفتحة العدسة ويبقى الباقي على المصور لتحديد رقم الآيسو او تشغيل الفلاش وهذا الوضع ممتاز والكثير من المصورين يستخدمونة لسرعة تحديد الإعدادات أوتوماتيكيا من الكاميرات والباقي على المصور كما ذكرنا.

وضع أولية فتحة العدسة Aperture Priority



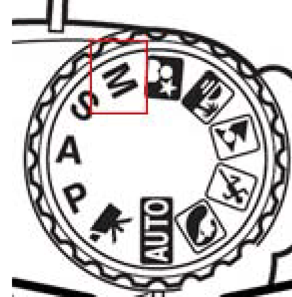
هنا في الوضع A او في بعض الكاميرا يسمى Av يتم التحكم يدويا في فتحة العدسة و الكاميرا تتحكم اوتوماتيكيا في سرعة الشاتر او الغالق فقط وهذا الوضع مناسب في تصوير البورترية مثلا لتحديد مقدار الفتحة وتوسعتها برقم F أقل لعزل الخلفية عن الشخص او لتصغير الفتحة لتصوير المناظر الطبيعة والحصول على عمق ميداني كبير.

أولوية سرعة الغالق Shutter Priority



وضع S أو Tv في بعض الكاميرات ، المصور هو يحدد سرعة الغالق او المعروف بالشاتر والكاميرا تتحكم أوتوماتيكيا في فتحة العدسة لضمان الحصول على التعرض المناسب للصورة وهذا الوضع مناسب مثلا للرياضة فتستطيع اختيار سرعة شاتر سريعة لتجميد الحركة او كمثال آخر تستطيع استخدام سرعة شاتر بطيئة للحصول على تأثير الحركة كما في الشلالات او النوافير.

الوضع اليدوي الكامل Manual



في هذا الوضع M يتم التحكم في سرعة الغالق وفتحة العدسة معا من قبل المصور فتكون الكاميرا تحت تصرفه ولا تقوم الكاميرا بأي عملية للتحكم في التعريض وهذا الوضع يحتاج الى خبرة او عندما اعجز الكاميرا في الحصول على التعريض المناسب.

الأوضاع الأوتوماتيكية الكاملة(غير متوفرة في كل الكاميرات)

وهي كما تشاهدونها في دائرة التحكم التي في الصورة على شكل صور مثل صورة الوجه او الغروب ونستعرضها معكم وتذكر انها أوضاع أوتوماتيكية بالكاميرا ولاتستطيع التحكم بأي شيء وقت التصوير سوى تحديد نوعية التصوير المطلوب او الظروف وسنشرح الأوضاع الرئيسية فقط مع وضع الإعتبار ان هذه الصور تختلف من شركة الى أخرة في الكاميرا.

البورتريةPortrait



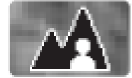
وضع مناسب لتصوير شخص ويتم فية عمل عزل جيد للخلفية وتحديد الوان البشرة الأكثر دفئا وللحصول على أفضل نتيجة ينصح بإستخدام عدسة أطول في البعد البؤري.

الرياضة الحركة Sports Action



يتم تحديد سرعة غالق سريعة وفوكس مستمر لتجميد الحركة السريعة وينصح بإستخدام حامل أحادري لتثبيت الكاميرا والحصول على صورة واضحة.

المناظر الطبيعية Landscape



في هذا الوضع يتم تحديد مقدار التعريض والقرائة في الكاميرا للحصول على أفضل الألوان وشدة وضوح أكبر للصورة وعمق ميداني كبير وينصح ان يتم التصوير في أوقات يكون فية الضوء كافٍ.

وعن الأوضاع الأخرى مثل صورة النجوم او الغروب فتختلف من كاميرا الى أخرى ونكتفي بعرض الصور الأساسية وننصح دائما أعزائي بقرائة الدليل الخاص للكاميرا لمعرفة هذه الوظائف بشكل أفضل.

درس: عمق الميدان Depth Of Field وعزل الخلفية

بقلم على الرفاعى - عرب ديجى كام

سنتحدث قليلا وبشكل مبسط عن عمق الميدان او المعروف ب DOF **وهو إختصار ل**
Depth Of Field

ولكن ماهو تعرف عمق الميدان؟
بصراحة وكتعريف علمي لايفهم بسهولة ولكن يمكن ان يتم وصفة بالصورة أكثر ولنقترح هذا التفسير:

عمق الميدان هو المجال الواضح في الصورة خلف الهدف الذي تم تصويرة في حين ان الهدف او المادة المصورة داخل نطاق التركيز (الفوكس) والمسافة التي خلف الهدف هي عمق الميدان فإما تكون واضحة المعالم او خارج نطاق التركيز وبشكل ضبابي فيكون الهدف معزول عن الخلفية او الميدان

هذا تعريف او شرح بسيط وممكن ان ترى الصورة التالية والتي عمق الميدان فيها ضئيل وخارج التركيز

ولكن نأتي هنا لسؤال

متى يكون فية عمق الميدان كبير في الصورة؟

الإجابة:

* **بفتحة عدسة صغيرة وضيقة -رقم F كبير**

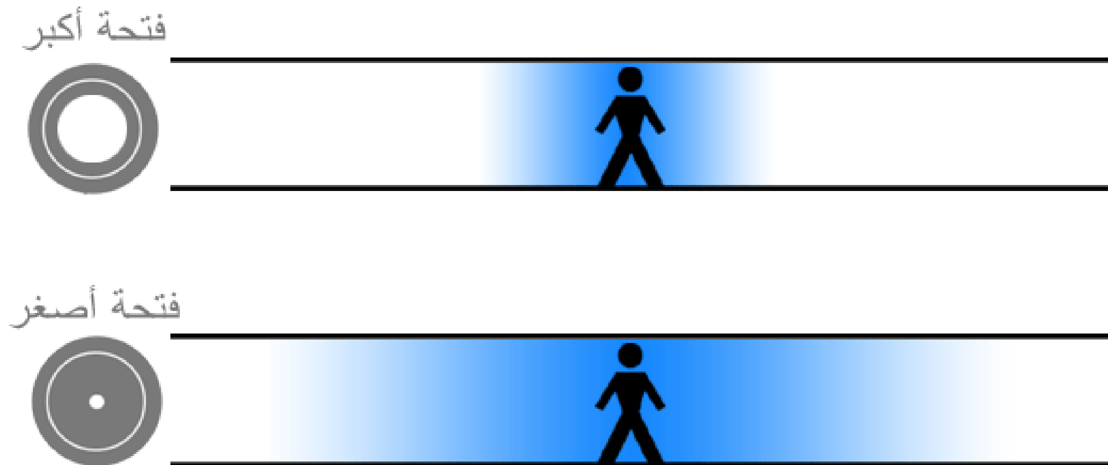
* **المسافة بين العدسة والمادة او الهدف المصور كبير.**

* **بتقليل البعد البؤري للعدسة (الزووم) مع عدم تغيير المسافة او الإقتراب من الهدف.**

ربما يكون ما سبق من كلامي غير واضح ولكن مهما قمت بالكلام والشرح فستكون الأشكال التوضيحية التالية ملخص ومضمون او مفهوم عمق الميدان..

العوامل الرئيسية المؤثرة في عمق الميدان

تأثير فتحة العدسة على عمق الميدان:



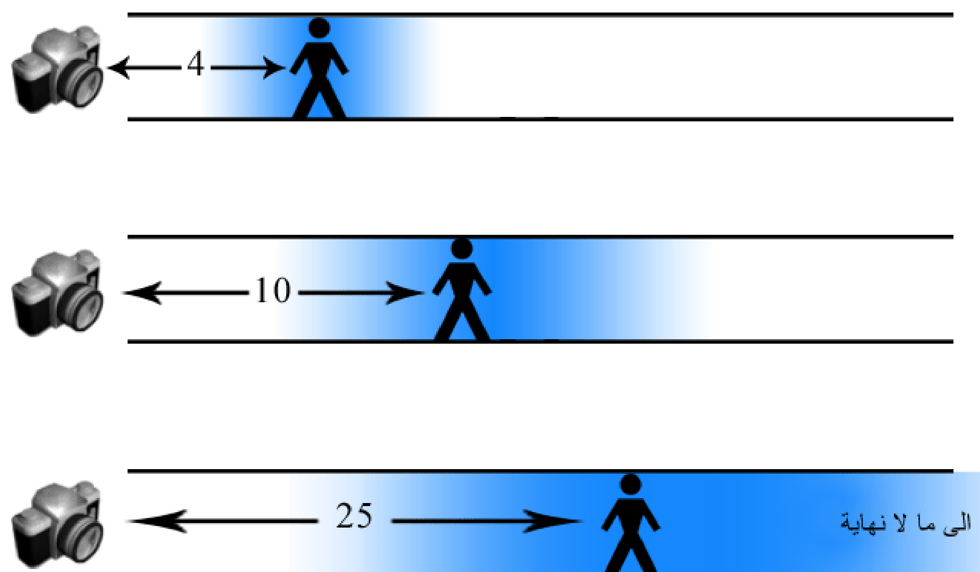
هنا بنفس البعد البؤري (التقريب او الزووم) ونفس مسافة الهدف.

ملاحظة: المنطقة المظـللة تبين المنطقة الواضحة و منطقة التركيز في الصورة.

تأثير مسافة الهدف او المادة المصورة على عمق الميدان:

هنا بنفس البعد البؤري(الزووم) ونفس فتحة العدسة او ال F-Stop

ملاحظة: المنطقة تبين المنطقة الواضحة و منطقة التركيز في الصورة



تأثير البعد البؤري (الزووم او التقريب) على عمق الميدان:

بنفس ال F-Stop او الفتحة ونفس مسافة الهدف

بعد بؤري كبير بعدسة Telephoto



بعد بؤري عادي بعدسة عادية التقريب



بعد بؤري قصير بعدسة Wide-Angle



www.adigicam.com

ملاحظة: المنطقة المظلله تبين المنطقة الواضحة و منطقة التركيز في الصورة.

نستخلص من ما سبق ان عمق الميدان يتأثر بثلاثة أشياء رئيسية وهي:

-1**فتحة العدسة**:
فكلما كانت الفتحة أكبر (برقم F أقل) كلما كان طمس وعزل الخلفية أكثر فيقل عمق الميدان وكلما صغرت الفتحة وصارت أضيق كان عمق الميدان أكبر والخلفية واضحة المعالم.

-2**مسافة الهدف**:
كلما كان الهدف أقرب الى العدسة اصبحت الخلفية معزولة أكثر وخارج التركيز وكلما ابتعد الهدف اصبحت الخلفية وعمق الميدان اكثر وضوحا.

-3**البعد البؤري للعدسة**:
كلما كان التقريب او الزووم أكثر على الهدف أصبحت الخلفية خارج التركيز الهدف معزول عن الميدان ويلاحظ ذلك عند إستخدام عدسات الزووم الكبيرة المعروفة بال Tele-Photo وطبعا العكس صحيح عند إستخدام العدسات ذات الزاوية العرضة التي من شأنها الإبتعاد عن الميدان والهدف فتكون الخلفية او يكون عمق الميدان واضح وأعمق في الصورة.

مصطلحات سريعة للتذكير

Firmwareهو برنامج صغير يخزن في شريحة) ROM ذاكرة قراءة فقط) وتكون هذه الشريحة قابلة للبرمجة في بعض الأجهزة، توجد كثير من الأجهزة حولنا يوجد بها Firmware مثل الطابعات، قطع الكمبيوتر مثل كروت الموديم و الشاشة و الصوت و قارئ أو ناسخ اسطوانات CD و DVD وغيرها، الكاميرات الرقمية، الهواتف الخليوية Cellular Phones أو كما يقال لها بالعامية Cell Phones وغيرها الكثير من الأجهزة، برنامج Firmware هو جزء موجود بشكل دائم في الجهاز وهو مهم جداً لعمل الجهاز وتواصله مع الأجهزة الأخرى) مثلاً عند اتصال كاميرتك بجهاز الكمبيوتر لنقل الصور الموجودة في ذاكرة الكاميرة للكمبيوتر) وبدون برنامج Firmwareلن يعمل الجهاز أبداً، ولو حصل خطأ عند تحديث برنامج Firmware الخاص بالكاميرا مثل نفاد الطاقة من البطارية أو فتح غطاء الذاكرة عن طريق الخطأ فلن تعمل الكاميرا مجدداً ولجعلها تعمل مرة أخرى يجب عمل أحد الأمرين التاليين:

1.أخذ الكاميرا لمركز الخدمة الخاص بالشركة المصنعة للكاميرا (إذا كان متوفراً.)

2.شراء جهاز (قارئ / كاتب) لنوع الذاكرة الخاص بالكاميرا) غالباً سعره أرخص من المبلغ الذي سيطلبه منك العامل في مركز الخدمة) و عمل Format للذاكرة الخاصة بالكاميرا بوضعها بجهاز قراءة وكتابة الذاكرة بعد وصله بجهاز الكمبيوتر، بعدها قم بنسخ برنامج Firmware الحديث في ذاكرة الكاميرا، عندما تنتهي ضع الذاكرة في الكاميرا وقم بتشغيل الكاميرا واتبع التعليمات الخاصة بالتحديث، طبعاً حتى لو كان برنامج Firmware في شريحة ROM تالف وغير مكتمل ستعمل الكاميرا عندما تجد برنامج Firmware في ذاكرة الكاميرا لأن الكاميرا ستحاول تحميل برنامج Firmware دائما إذا كان موجوداً فإذا لم يكون موجوداً في شريحة ROM فسيكون موجوداً في ذاكرة الكاميرا وستعود الكاميرا للحياة بعد أن تكمل خطوات التحديث لبرنامج.Firmware

طبعاً يجب عليك مرعاة أن تكون البطارية مشحونة بالكامل، أيضاً يجب عليك التأكد من أن ذاكرة الكاميرا لا يوجد فيها غير ملف برنامج Firmware الحديث فقط قبل القيام بعملية التحديث (يجب عمل Format للذاكرة من الكاميرا نفسها ثم نسخ ملف برنامج Firmware الحديث بعد أن تفك ضغط الملف إذا كان مضغوطاً)، نصيحتي هي عدم تحديث برنامج Firmware بملف من موقع أو مصدر غير رسمي (غير موقع الشركة المصنعة للكاميرا)

*لأخذ صور Portrait في الداخل فيجب تنفيذ إضاءة الاستوديو الأساسية للحصول على أفضل النتائج وهي تتكون من أربعة مصادر وهم:
Key Light *وهي الإضاءة الرئيسية وتكون قوية ومباشرة وتوضع على أحد جانبي الموضوع وأعلى منه) غالباً في الجهة اليسرى

Fill Light وهي إضاءة تكون أخف من Key Light بمقدار النصف أو الثلث وتوضع بمستوى الكاميرا وبالقرب منها وبشكل مباشر على الموضوع) غالباً على اليمين.)

Back Light وهي إضاءة تكون خلف الموضوع مباشرة وتوجه على شعر الشخص (إذا كان بشرا

Background Light وهي إضاءة الخلفية (إذا كانت متوفرة.)

صور Portrait في الخارج فالأفضل أنت تفرد قطعة قماش بيضاء كبيرة وتجعل أحد يمسكها فوق رأس الشخص المراد تصويره أو باتجاه مضاد لأشعة الشمس المباشرة وقم بعد ذلك بتصويره مع الفلاش، ولعزل الوجه عن الخلفية لابد من تنفيذ أحد الخطوتين التاليتين:
1.زيادة البعد البؤري لأقصى حد ممكن بالتقريب Zoom In لأقصى حد ممكن في العدسة مع اختيار أكبر فتحة للعدسة (أصغر رقم.(F-Stop

2.تقليل المسافة بين عدسة الكاميرا ووجه الشخص لأقصى حد ممكن تسمح به العدسة مع اختيار أكبر فتحة للعدسة (أصغر رقم(F-Stop ، وهذه الخطوة نتائج عزلها أفضل من الخطوة الأولى في الكاميرات الرقمية العادية.

طبعاً يجب عليك ضبط الكاميرا على وضعية Aperture Priority وهي الرمز Av أو A لتتمكن من ضبط فتحة العدسة.

Night Framing ميزة رائعة في كاميرات Sony وهي تمكنك من تأطير موضوع الصورة بشكل أفضل في الليل الدامس خاصة لو كنت تريد تطبيق قواعد التأطير فسيكون الأمر هيناً، عندما تطلب هذه الميزة من الكاميرا يزاح فلتر الأشعة تحت الحمراء IR من على شريحة CCD في الكاميرا، عندما تضغط على زر التصوير نصف ضغطة يرجع فلتر IR لمكانه وترجع الصورة ملونة، خاصية Hologram AF ستعمل (إذا كنت قد طلبتها من القائمة) لتمكن الكاميرا من التركيز على موضوع الصورة، بعدها يزاح فلتر الأشعة تحت الحمراء IR من على شريحة CCD مرة أخرى وفي كاميرة F717 سيرتفع الفلاش أوتوماتيكياً إذا لم يكن مرفوعاً من السابق، عندما تضغط زر التصوير كاملاً يرجع فلتر IR لمكانه ويضيء الفلاش وتلتقط الكاميرا صورة ملونة مئة بالمئة.

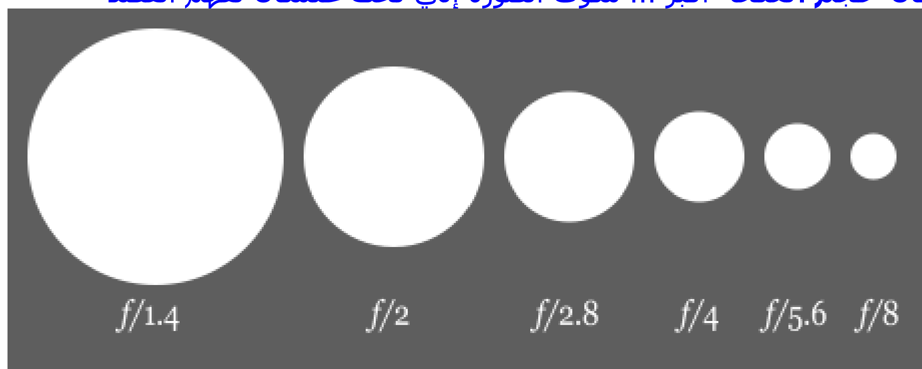
Night Shot ميزة أيضاً رائعة وعندما تطلب هذه الميزة من الكاميرا يزاح فلتر الأشعة تحت الحمراء IR من على شريحة CCD في الكاميرا، عندما تضغط على زر التصوير نصف ضغطة تضبط الكاميرا التعريض المناسب و التركيز الأوتوماتيكي (خاصية Hologram AF لا يمكن استخدامها في هذه الميزة)، عندما تضغط زر التصوير كاملاً تلتقط الكاميرا صورة كما تراها في ميزة Night Shot، لا يمكن استخدام الفلاش في هذه الميزة أيضاً.

درس ظبط فتحة العدسة مع سرعة الغالق

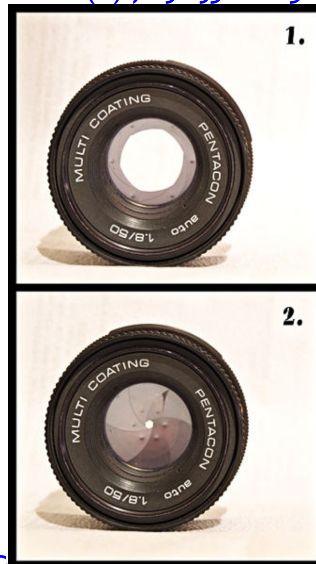
السؤال ده مهم جدا .. وله اجابة وافية فى كتاب A Short Course in Digital Photography
ولكن اجابته بالعربية بحثت عنها وان شاء الله تكون سهلة وميسرة ... Shady3D

اجابة السؤال من مقالات فى الإنترنت ولا اعرف صاحبها بالتحديد

كل ما كان **رقم الفتحة** كبير كل ما كان **حجم الفتحة** صغير وكل ما كان **الرقم صغير** كل ما كان **حجم الفتحة** أكبر ... شوف الصورة إلي تحت علشان تفهم القصد



لاحظ الصورة إلي تحت لو أفترضنا إن الصورة رقم (١) هي للعدسة على فتحت .. f /1.4 فـ راح تكون الصورة رقم (٢) للعدسة



على فتحةf /8

وكل ما كانت الفتحة أكبر كل ماكان يدخل ضوء اكثر للكاميرا فتطلع الصور بألوان افتح (والعكس صحيح) وهذا يساعدك في التصوير في الليل ...
وكل ما كانت الفتح أكبر كل ما كنت تقدر تعزل الخلفية عن الشيء إلي تصور (تصير الخلفية Blurأو زي ما نقول بالعامية تصير "مغمشه")



فى الصورة العلوية فتحة عدسة صغيرة - رقم كبيرf/32
فى الصورة السفلية - فتحت عدسة كبيرة - رقم صغيرf/5



Shutter Speed

وهو المدة إلي راح يكون فيها "غالق" الكاميرا مفتوح ... كل ما كان الرقم كبير كل ما كـان الـرقم صغير زي ١٠٠٠/١ ثانية (جزء بالألف مـن الثانيـة) كـل مـا كانـت الـصور أغمـق لأن الغـالق يفـتح لأجزاء صغيرة من الثانيـة علـشان الـضوء يـدخل اللكـاميرا وبعـدين ينغلـق) والعكـس صـحيح ...(**شوف الصورة هذي** ولاحظ الرقم الموجود في الزاوية اليسار من تحت وكيف إن كـل مـا صـغر الرقم كل ماكانت حبات الماء تبين مقطعة وكل مـا كـان الـرقم كبيـر، كـل ماكـان المـاء يبـين إنـه يسيل هذا الشـيء ممكن يساعدك في أشـياء كثيرة في التصوير ... شـوف الأمثلة :







ما الذي يجب أن تعرفه قبل شراء عدسة..؟

مترجم من دليل المشتري - من مجلة "وات ديجيتال كاميرا"

قابلية العدسة للتركيب على كاميرتك Lens Mounts

كل صانع للكاميرات الرقمية له طريقة تثبيت خاصة للعدسة على الكاميرا
التي يصنعها ، وهذه الشركات ليست متوافقة مع بعضها، فإذا
كانت لديك كاميرا كانون ، فإن عدسات نيكون لا تركب عليها.
عوضًا عن ذلك يمكنك شراء عدسة من صانع مستقل
مثل سيجما وتامرون وغيرها، للكاميرا الخاصة بك..

عامل التكبير Magnification Factor

إذا كنت انتقلت من كاميرا فيلم إلى رقمية ؛ فإن العدسات
المركبة على كاميرا الافلام لن تعطي نفس حقل الرؤية
على الكاميرا الرقمية إلا إذا كانت لديك كاميرا رقمية بحساس
بحجم إطار كامل (full-frame مثل كانون دي٥.)
عامل التكبير لكاميرات نيكون، بينتاكس، فوجي وسوني
هو ١.٥× للحصول على مكافئ إطار الفيلم35 مم.
)مثال: عدسة ١٠٠مم تصبح ١٥٠مم. (
لكاميرات كانون ١.٦× ، وسيجما ١.٧ ×،

فتحة العدسة القصوى Maximum Aperture

تعد العدسات ذات الفتحات الكبيرة أغلى ، وهي للكثير من المستخدمين
تستحق ذلك؛ وذلك لأنه مع هذه العدسات ، يمكنك استخدام سرعات أعلى
للغالق ، والتصوير بالكاميرا محمولة باليد ، مع تأثير أقل لاهتزاز الكاميرا.
عدسات التقريب (الزووم) التي لها فتحة ثابتة على طول مجال الزووم تكلف
أكثر بعكس التي تضيق فيها الفتحة كلما زاد التقريب.

مقاومة الاهتزاز Anti-Shake

من المستحيل حمل الكاميرا بثبات دون دعم، لكن التصوير بسرعة عالية
يجعل تأثير الاهتزاز غير ملحوظ. إلا أنه مع الاضطرار لخفض السرعة
فإن الصور الناتجة تبدو ضبابية بعض الشيء وتقل درجة الوضوح.
نظاميّ استقرار الصورة OIS من كانون و VR من نيكون يستخدمان عناصر
عائمة "متحركة" داخل بنية العدسة لتعويض الاهتزاز الحادث للكاميرا؛ مما
يمكننا من
زيادة سرعة التصوير درجتين "وقفتين" أو ثلاثًا قبل أن يكون تأثير الاهتزاز
مرئيًا.
بعض الكاميرات (مثل: سوني، بينتاكس وسامسونج (تستخدم حساس متحرك
لذلك لا حاجة لوجود هذا النظام في العدسة.

محرك تركيز داخل العدسة Built-in Focus Motor

تمتلك بعض العدسات محرك بداخلها يقوم بمهمة التركيز على الهدف.
بينما العدسات الأخرى تعتمد على المحرك الموجود داخل الكاميرا.
العدسات ذات المحرك تستطيع ضبط البؤرة أسرع من التي لا تمتلك محركًا.
بعض الكاميرات (مثل نيكون دي٤٠) لا يوجد بها محرك تركيز، في هذه الحالة
يمكنك استخدام العدسات ذات المحرك.

طراز كانون يسمى USM (ألتراسونيك موتور) وسيجما HSM (هايبرسونيك موتور) ونيكون Sonic Wave (سونيك ويف).

الحصول على صور فائقه الحده

الحصول على صور حاده التفاصيل وشديدة التركيز يعتبر امر مهم وحيوي جدا بالنسبه لكل مصور
ولا توجد طريقه واحده فقط للصور الحاده بل مجموعه مترابطه من الطرق لإعطاء صور حاده جدا

الحصول على الحدة التامه تبداء بالحامل الثلاثي!!
التصوير بالحامل الثلاثي يعطي نتائج جدا باهره .. حتى في ضوء النهار القوي !!
لأن الحفاظ على ثبات واستقرار الكمرا مهم جدا للحصول على نتائج مرضيه ..
والحامل الثلاثي هو الوسيله لذلك الثبات المنشود

سواء كان تصوير معماري او صور لاند سكيب او ماكرو وكلوس اب وحتى البورتريهات .. بالحامل الثلاثي سنكتشف نتائج جدا مرضيه وباهره فيما يتعلق بالحده

جرب الضغط على الغالق من دون استخدام اصبعك
مع الحامل الثلاثي بالتأكيد سنحصل على صور حاده اكثر من ذي قبل .. ولكن كما قلنا في اول الموضوع ان هنالك مجموعه مترابطه من الطرق للوصول الى الحدة التامة
بإستخدامنا لمحرر سلكي او لاسلكي (جهاز تحكم للغالق) نتلافى اي تحريك ولو بسيط للكميرا نفسها!
بواسطه اليد .. والنتائج مبهره حتى ولو بدا الأمر غير مهم او ليس بتلك الأهميه
الفارق البسيط يحدث الكثير من التغيير فيما يتعلق بالحده!
تتوفر عده انواع من المحررات السلكيه والاسليكه واسعارها جيده ايضا.
وفي حال عدم توفر المحرر بكل بساطه نستطيع استخدام المؤقت الذاتي في الكميرا نفسها(self timer)
وهي خاصيه متوفره في اغلب الكميرات الرقمية بشكل عام .. وتكون عند ١٠ ثواني ضبط مسبق جاهز في الكميرا نفسها .. ونستطيع التقليل من ذلك حسب الرغبه الى ٥ ثواني مثلا!!

تثبيت المرآة في الكميرا الرقمية

بعد الضغط على الغالق تقوم الكميرا برفع المرآة الى وضع علوي ومن ثم انزالها ليتم التقاط الصوره
وبخاصيه التثبيت هذه والمسماه بـ mirror lock-up وهي خاصيه موجوده في كثير من كمرات الـ SLR عملها هو تثبيت المرآة في الوضعيه العليا مسبقا بعد الضغط على زر الغالق للمره الأولى ومن ثم تحديد الهدف المعين والضغط على زر الغالق للمره الثانيه والتقاط اللقطه .. بهذه الطريقه نتأكد ونتلافى اي اهتزاز حتى ولو كان بسيط جدا في كميرا التصوير من الداخل
وهذه الطريقه توفر حده فائقه ايضا مع اتباع الطرق السابقة كما ذكرنا.

التصوير بفتحه العدسه المناسبه

طريقه معروفه ويستخدمها الكثير من المحترفين في عدساتهم .. وهي ان لكل عدسه فتحه معينه يكون اداء العدسه فيها افضل مايمكن ..وهي في معظم العدسات الفتحه الأصغر من الفتحه الكامله بمؤشرين
مثال ذلك:
فتحه عدسه واسعه جدا تبلغ قيمتها الصغرى f2.8 الفتحتين الأكثر حده لهذه العدسه هي f5.6 وf8

تستخدم هذه الطريقه عندما لا يكون عمق المجال (او العزل ضروريا ومهما في اللقطه المراده) او ظروف الإضائه تسمح بذلك ولا نريد فتحه عدسه اصغر!!

الحساسية للضوء ISO

الحامل الثلاثي متوفر .. اذا لا يوجد داعي لرفع حساسيه الكميرا اطلاقا ..
ويفضل وضع الحساسيه دائما على اقل قيمه في الكميرا للحصول على جوده وحده قصوى .. ولكن عندما لا يتواجد الحامل الثلاثي نجد ان رفع الحساسيه امر ضروري احيانا خصوصا في ظروف اضائه معتمه

استخدام شاشه الكريستال في الكميرا

عند اخذ لقطه وصوره معينه .. تفقدها في الشاشه امر مهم لنشاهد النتائج ..
ونشدد هنا على تكبير اللقطه بقدر الإمكان في الشاشه المتواجده بالكميرا ...
فكثيرا مانشاهد صور غير حاده عندما نقوم بمعالجتها في الكمبيوتر على الحجم الكبير والطبيعي لها !!
والصوره الناتجه في شاشه الكميرا تكون صغيره جدا فلو حصل اهتزاز بسيط لن يكون واضحا بهذا الشكل .. فالتكبير امر مهم جدا.

المعالجه لها دور كبير ايضا
نحتاج احيانا الى زيادة للحده في برامج المعالجه .. ومالمانع في ذلك مادمنا سنحصل على تلك الحده المطلوبه.
ومن افضل البرامج للمعالجه الفوتوشوب.
نقوم بفتح الصوره بواسطه البرنامج ومن ثم من قائمه filter ومن ثم في القائمه الفرعيه sharpen نختار الأمرunsharp mask
يظهر لنا مربع الحوار وسنشاهد ٣ مقابض منزلقه

amountالمقدار

radiusالقطر

thresholdالعتبه

وللحصول على اعدادات مسبقه ينصح بالتالي:

للبورتريهات : نضع المقدار بقيمه ١٥٠% والقطر بقيمه ١ والعتبه بقيمه ١٠

للصور العمرانيه والاند سكيب والرحلات : المقدار ٦٥% القطر بقيمه ٣ والعتبه بقيمه ٢

للإستعمال اليومي والعام : المقدار بقيمه ٨٥% القطر بقيمه 1 والعتبه بقيمه ٤

عندما لا يتوفر حامل ثلاثي نستطيع ايضا الحصول على نتائج مرضيه
عندما يكون المصور ثابت بجسمه وجسده فالكميرا كذلك تثبت وذلك اما بالإستناد الى جدار سياره عمود اضائه او حافه صخره
او وضع الكميرا على اي قطعه جامده متوفره كسياج كرسي طاوله وخلافه.

العدسات:
بالتأكيد العدسات الجيده ستعطي نتائج جيده ومبهره .. فالحرص على انتقاء العدسات المعروفه بحدتها ايضا امر ضروري للحصول على الحده الفائقه.

استفسار عن كيفية استخدام تقنية الماكرو في كاميرا Canon PowerShot s5is

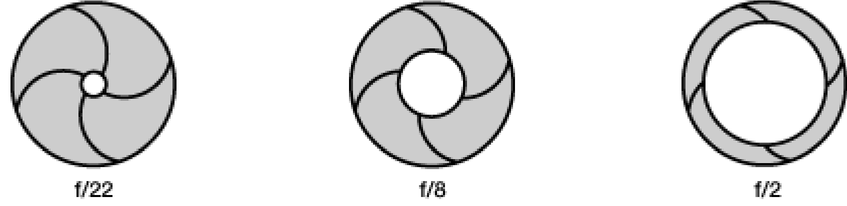


-بالنسبة لإستفسارك الثاني حول صور الماكرو ، فـ الخلفية الضبابية تُسمى bokeh وطريقة إظهارها بالأمور التالية:

تحتاج لـ عدسة تكون فتحة عدستها واسعة F / 2.8 أو أقل فتحة عدسة واسعة يعني رقم العدسة أقل ، لذلك تلاحظ كل عدسات الماكرو تتميّز بوسع فتحة العدسة لأن العنصر إلّي تبين تصورينه قريب من العدسة ، فـ عزل الخلفية ما يتم إلا بفتحة عدسة واسعة جداً.

ممكن لـ فتحة العدسة F / 4 **أو أكبر تسوّي تأثير البوكيه** مثلاً إذا أردت تصوير طير فوق غِصن ، و خلفه منظر مباني بعيدة عن الطير ، فـ بهالحالة الطير راح يطلع بوضوح والمباني بـ تكون ضبابية مع أن العدسة ما كانت وسيعة جداً ، ولكن بما أنها بعيدة فـ بتكون ضبابية ، وبالصورة إلّي أرفقتيها نلاحظ إن في ورود

مضبّبة وهذا يبيّن إنه أستخدم فتحة عدسة وسيعة جداً لأن الورود قريبة ومع ذلك طلعت ضبابية أو بوكيه ، وهذا يبرّر سبب استخدامنا لـ فتحة العدسة الصغيرة في الصور الليلية ، بحيث نتجنّب البوكيه والـ blur من على الصورة.



شوف فتحة العدسة الأولى شوسِعها ؟ وشوفي الثانية بدت تصغر ؟ والثالثة أصغر.
الأولى تطلّع لج الخلفية الضبابية وكذلك العدسة الواسعة تنفع للأماكن المظلمة القريبة.
والوسطيّة راح تكون خلفيتها أقل بالعزل ولكن أوضح وأحد للعنصر المُراد تصويره ، الأخيرة راح تكون إضاءتها قليلة ، ولكن العنصر والخلفية راح يكونون حادّين بالوضوح وبلا عزل.

غالباً ما يفضّل إستخدام التركيز اليدوي للفوكس ، لأن الفوكس الأوتوماتيكي يواجه صعوبة في دقة التحديد إذا كانت العدسة قريبة جِداً من العنصر المُراد تصويره.

يُفضّل إستخدام سرعة غالق ليست بالبطيئة لتفادي إهتزاز الصورة ، لأن بـ صور الماكرو غالباً تكون الكاميرا محمولة باليد ، وخاصة إن فتحة العدسة وسيعة فـ ما راح تعانين من ضعف الإضاءة ، وإن واجهتي ذلك تقدرين تزيدين حساسية السينسور [الآيزو] إلى ٢٠٠ مثلاً أو تقلّلين من سرعة الغالق شويْ
.

هذه رؤية بسيطة من خلال النظر لمميزات الكاميرا المتوفرة على الانترنت..
يمكنك الرجوع لكتيب استخدامها لعمل التغييرات ومعرفة موقع بعض الاوامر

اختر وضعية Av



أدخل فتحة العدسةf/5.6

اعمل زوم بالعدسة



وهو المشار له بالـfocal length

اضغط على زر ISO الاوسط على جانب الشاشة الخلفية من اليمين



واختر القيمة ١٠٠

قيمة EV أعتقد تختارها من قائمة الكاميرا الداخلية MENU
وتضبطها على ٠.٣

ويمكن ضبط الاعدادات بوضعية المانوال كذلك

درس فوتوشوب تعديل خط الأفق

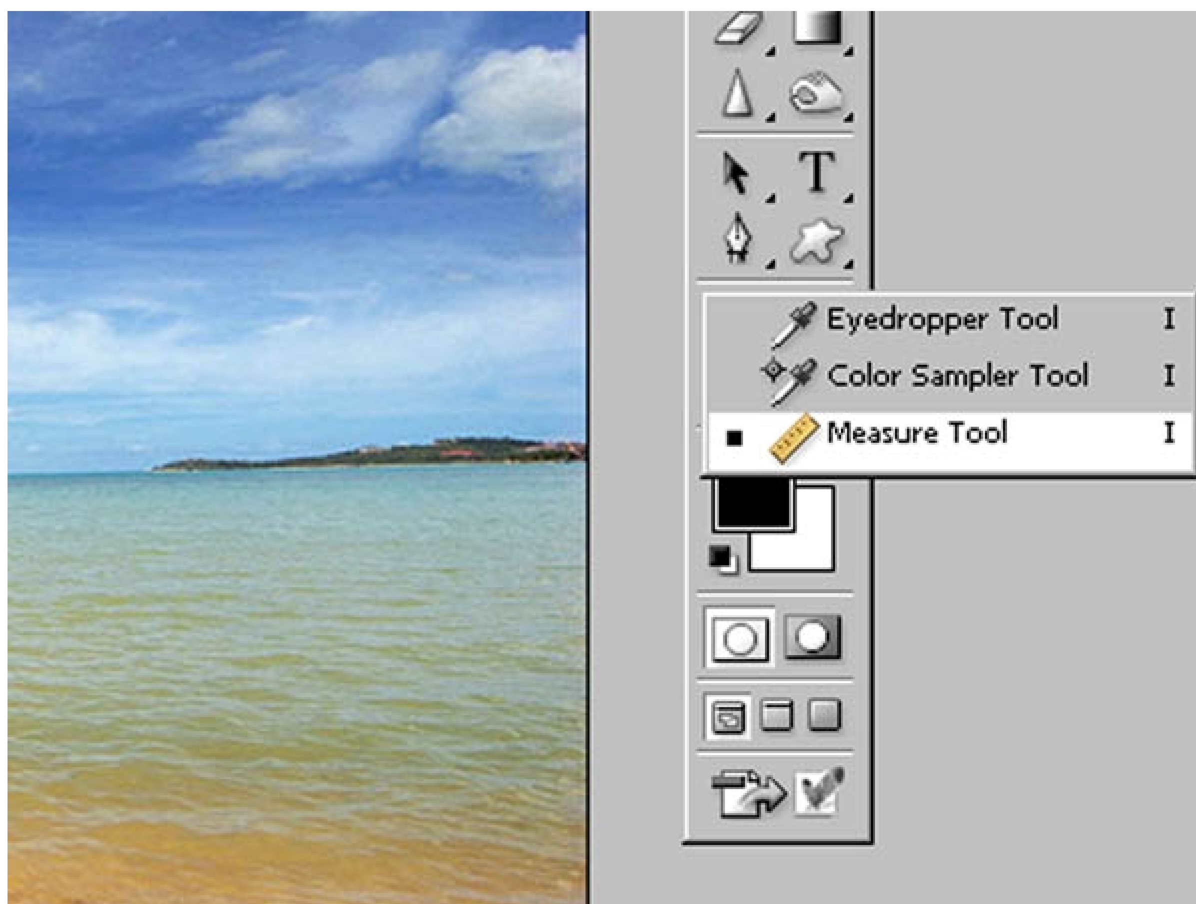
الأخ كيف – عرب ديجى كام

عزيزي كثيرا ما تواجهنا مشكله خط الافق وميلانه (قد يكون الميلان في حالات كثيره موجود ولكن لايمكن ملاحظته بسهوله) وهذا احد اكثر الاخطاء شيوعا بين المصورين ، وهنا اضع بين يديكم درساً عن طريقه تعديل خط الافق بواسطه الفوتوشوب بشكل سهل ودقيق

١. الخطوه الاولى افتح الصوره المراد تعديلها (هذه صوره لي التقطتها في تايلاند من رحلتي الاخيره) وكما تلاحظون هناك ميلان بسيط في خط الافق.

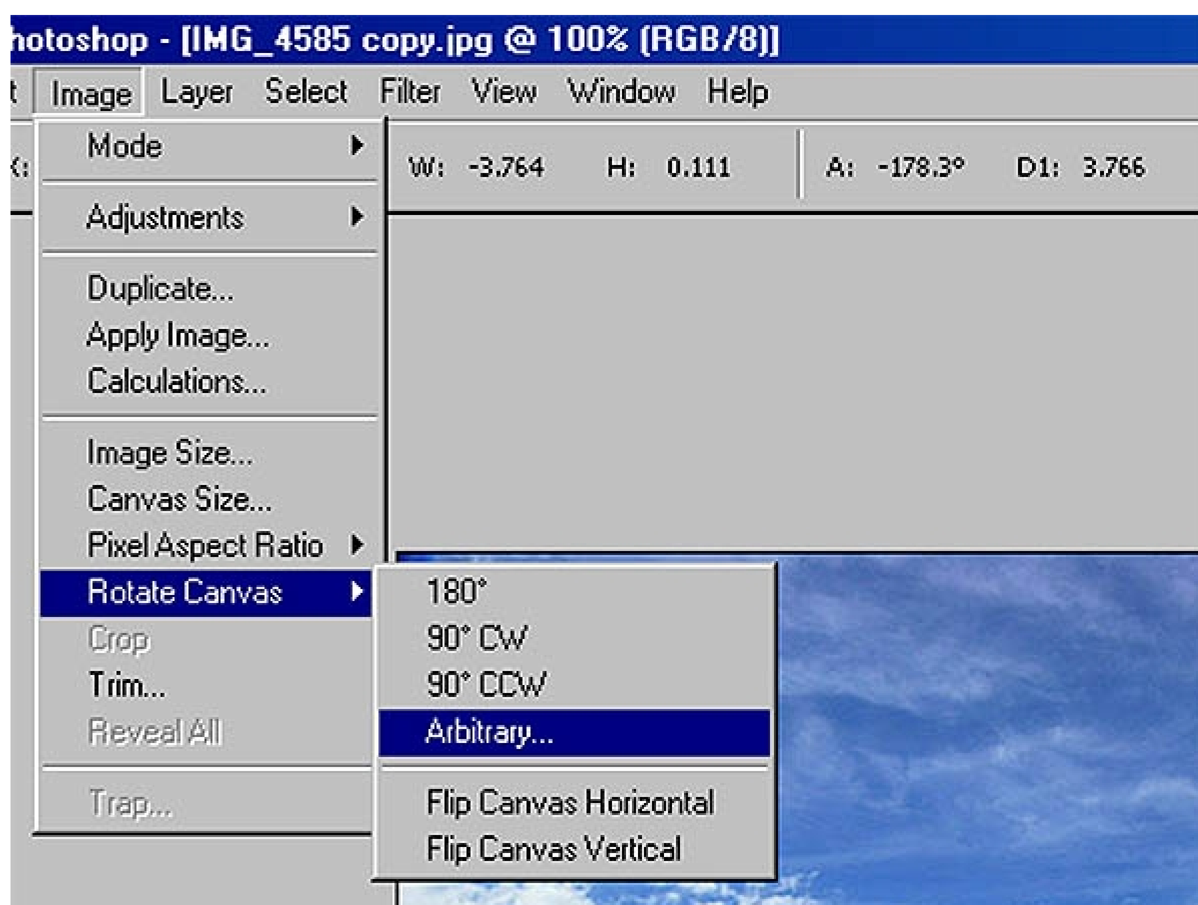


اختر اداة. Measure tool



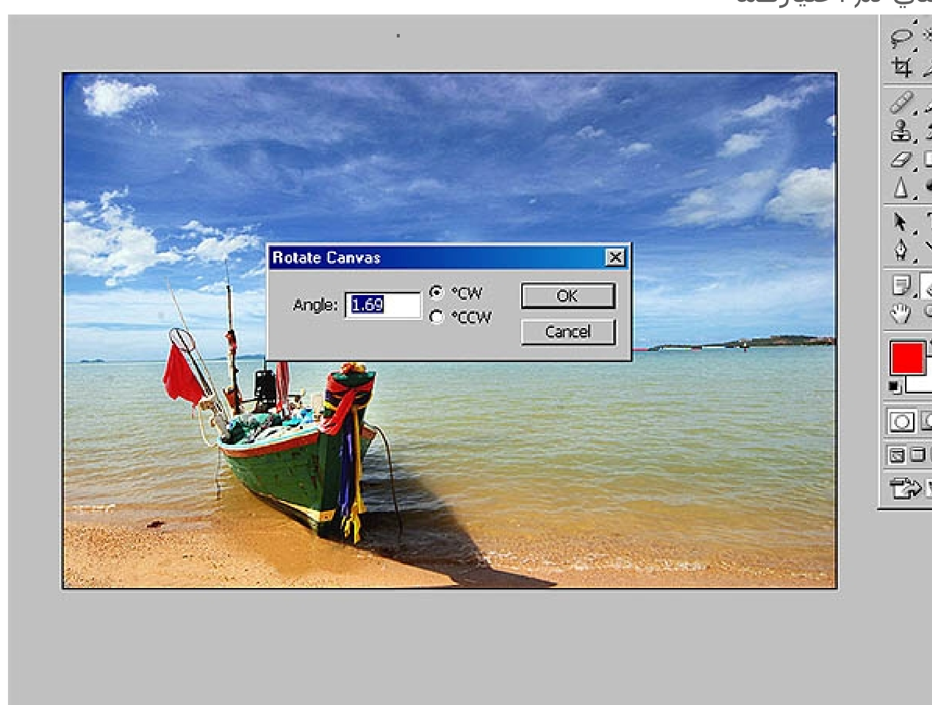
حدد نقطتين بخط الافق.





-من قائمة الاختيارات اختر Image -> Rotate canvas ->Arbitrary

- سوف تجد هنا ان الفوتوشوب قد حدد زاويه التعديل المقترحه بناء على نقطتي خط الافق التي تم اختيارهما



اضغط على موافق (OK) ليقوم الفوتوشوب بتعديل الصوره.
-7بسبب التعديل الجديد سوف تضطر لقص الصوره قليلا واذا كنت شاطر بالفوتوشوب تقدر تعبي المناطق الخاليه دون الحاجه للقص .

الصوره النهائيه وتلاحظه تعديل خط الافق



وهكذا عزيزي تكون قد تمكنك من تعديل الخط الافق بسرعه ودقه

وأنا اجول الأنترنت وجدت هذا الموضوع الرائع فقررت أن أترجمه..
وهو للمصورHector Niam
وهذه الوصلة للموضوع الأصلي
http://azone.clubsnap.org/insectguide/page01.html
ترجمة الاخ متواضع – عرب ديجى كام

تصوير الحشرات

بدأت التصوير من فترة ليست بالطويلة في شهر أكتوبر عام ٢٠٠١ عندما اشتريت أول كاميرا لي -Olympus C700 UZ- **تصوير الحشرات كان أول اهتماماتي** . مسلحاً بكمرتي فقط كنت أتوقع صوراً رائعة من الرحلة الأولى وهذا ما لم يحدث في الواقع فقد أصبت بخيبة أمل واستنتجت أن تصوير الحشرات ليس بالأمر السهل. بعد ذلك بدأت أبحث هنا وهناك عن الطريقة الصحيحة لعمل ذلك. فلتر تقريب (close-up filter) كان أول الأدوات التي اقتنيتها بعد ذلك. كان هناك بعض التطور بعد كل رحلة تصوير أقوم بها. بعد ذلك بدأت التقط بعض الصور التي أفخر بها مع أنه لم يكن هناك أي أعمال مميزة مقارنة بصور المحترفين ولكن كنت متعجباً من قدرات هذه الكاميرا العادية الصغيرة.

بعد ثمانية أشهر من الاستخدام بدأت أشعر بالنواقص في كمرتي وأحدها هو افتقار هذا الموديل للفلاش الخارجي محاولة الالتفاف حول هذه المشكلة بتركيب سناد للفلاش الخارجي (flash bracket) كانت مزعجة جداً لي. لهذا بدأت في البحث عن كاميرا أخرى .بعد شهرين من البحث اشتريت . FujiFilm FinePix S602 Z مع أنها أقل من c-700 من ناحية زاوية العدسة إلا أن تفوقها في النواحي الأخرى جعلها أفضل من c-700 s60.كانت أفضل بكثير من c-700 من ناحية المزايا والقدرات.



المعدات التي استخدمها

هذه قائمة بالأدوات التي استخدمها في تصوير الحشرات:

: FujiFilm FinePix S602 Z -كاميرا ٣.١ mp ديجتل كاميرا
: Fuji original 55-55mm adapter -لإضافة الفلاتر للكاميرا
: HOYA Close-Up Filters -
+10
+4
+2

flashVivitar 285HV-
flashNikon SB-24-
Omni-Bounce diffuserSto-Fen-
- Sony LSF-H58 Lens Hood

عدسات تصوير الماكروا وفلاتر التقريب

عدسات الماكروا و فلاتر التقريب تعتبر شيء ضرورياً في تصوير الحشرات. بشكل عام قدرة كاميرات الديجيتل على تصوير الماكروا ليست كافية للحصول على التكبير المطلوب للحصول على تفاصيل واضحة في الكثير من الحشرات التي تتميز بالصغر .التصويرعن قرب (الماكروا) في معظم كاميرات الديجيتل يتطلب الاقتراب من الجسم المراد تصويره بمقدار ٢-٣ سم وهذا المقدار يجعل أغلب الحشرات تهرب من المصور بشكل طبيعي و الاقتراب من الحشرة عن طريق التقريب بالعدسة لا يعطي التكبير الكافي فعلى سبيل المثال الـ S602 أكبر مقدار تقريب هو ٢١٠ مم و أقل مسافة للتركيز هي ٩٠ سم ومن هذه المسافة فإن عامل التكبير يصبح صغير جداً.

عدسة الماكروا أو فلتر التقريب يمتلكان قدرة رائعة على حل هذه المشكلة. يقومان في الواقع بتقليل المسافة المطلوبة للتركيز. عند تقليل هذه المسافة فإن نسبة التكبير تزيد نتيجة لذلك. تخيل نفسك تنظر إلى جسم من مسافة معينة الآن من ذلك الجسم أكثر هل سيبدو الجسم أكبر ؟
نظرياً عدسة الماكروا و فلتر التقريب يمتلكان مسافة تركيز ثابتة (يعتمد ذلك على قوة العدسة ونوعيتها) بغض النظر عن نوعية الكاميرا المستخدمة. ولكن كيف يمكن حساب تلك المسافة ؟

رياضياً نستطيع سحاب هذه المسافة عن طريق قسمة ١ متر على قوة العدسة ثم تحصل على مسافة التركيز بالمتر. مثلاً ول كان لدينا فلتر تقريب بقوة +٤ فأن حساب مسافة التركيز ستكون كالتالي:-

قوة التركيز = ١ متر / ٤ = ٠.٢٥ متر

ولكن في الحياة العملية قد لا تكون هذه الحسابات دقيقة بشكل كبير.

على سبيل المثال عند استخدام فلتر بقوة +٤ مع الـ S602 بدل من أن تكون مسافة التركيز ٢٥ سم حصلت على ٢٢ سم و مع فلتر +٢ حصلت على ٣٥ سم بدل ٥٠ سم نستطيع الحصول على طريقة فحص سريعة عن طريق الانتقال إلى التركيز اليدوي (لا تنسى أن تضع فلتر التقريب على الكاميرا) مع استخدام أطول بعد بؤري للعدسة ثم وجه الكاميرا إلى جسم وحرك الكاميرا إلى الأمام والخلف حتى تحصل على صورة حادة على شاشة الكاميرا و ستكون المسافة التي بين الكاميرا و الجسم هي مسافة التركيز التي تستطيع الحصول عليها.

إعداد الأدوات

الإعدادات التي سأبينها في الأسفل هي الإعدادات التي استخدمها مع الـ S602و الأدوات الأخرى التي ذكرتها سابقاً مع ملاحظة أن هذه الإعدادات يمكن أن تستخدم مع أي كاميرا أخرى.

الـ S602 كاميرا ممتازة لتصوير الماكروا وهذه بعض المواصفات التي جعلتها كذلك:-

-مجال واسع لفتحة العدسة F11 (F2.8- F11) يعطيك عمق مجال جيد لتعويض النقص في عمق المجال بسبب استخدام فلتر التقريب

-السرعة في التركيز : مفيد جداً إذا كنت تنوي تصوير حشرات سريعة

-منطقة التركيز : تسمح الكاميرا باختيار منطقة التركيز من ٤٩ منطقة وذلك يعطيك مرونة أكثر في عملية تكوين الصورة

الكامرا

هذه هي الإعدادات التي استخدمها عادة مع الـS602

نمط (صيغة (التصوير : تحكم يدوي
نمط الماكروا : غير فعال
الدقة : ٦ م ب
مستوى وضوح الصورة :عالي
طريقة التعريض : متعدد الأقسام (٦٤ قسم(
ضبط الإضاءة : آلي

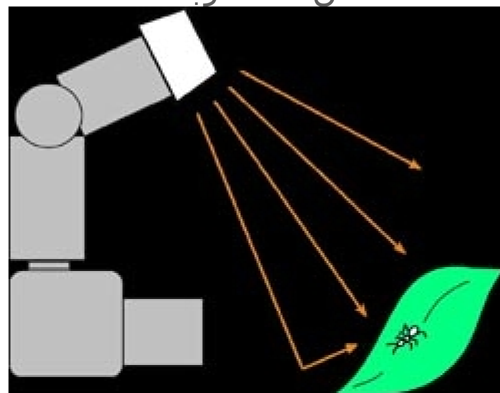
صيغة التصوير اليدوي هي طريقتي المفضلة للتصوير لأنني أحب أن أمتلك كامل التحكم بفتحة العدسة و سرعة الغالق. أما عن سبب جعل صيغة الماكروا غير فعال لأنه يقيد التقريب البصري .التصوير بـ ٦ م ب يعطيني القدرة على القطع عند الحاجة و يجعلني قادراً على الطباعة بأحجام كبيرة . أحاول استخدام أقل حساسية للفلم (ISO) حتى أحصل على صور خالية من التحبب (noise) بأكبر قدر ممكن . أستخدم عادة شاشة الكاميرا الأساسية بدل من الشاشة الصغيرة. عندما أصور الحشرات لأن الاقتراب من حشرة و الكاميرا قريبة من رأسك سيبدو أكثر تهديداً للحشرة.

في الأسفل صورتين للـ S602 مع غطاء العدسة و الفلاش الخارجي



الفلاش

يستخدم الفلاش الخارجي مع مشتت الضوء (Omni-bounce diffuser) دائماً و مع تمييل الفلاش ٤٥ درجة إلى أعلى بهذه الطريقة سوف نحصل على إضاءة قريبة جداً من إضاءة الشمس الطبيعية مما يؤدي إلى التقاط التفاصيل الصغيرة التي توجد عادة على جسم الحشرة وبهذه الطريقة يمكن أن تضاء خلفية الصورة أيضاً . استخدام الفلاش الموجه مباشرة إلى الحشرة سيؤدي على فقد هذه التفاصيل . زاوية رفع الفلاش تعتمد على شدة الفلاش المطلوبة .



في الأسفل يوجد مثالان لتوضيح نتيجة استخدام الفلاش مع مشتت الضوء.



التقاط الصور في الإضاءة المنخفضة

بتصرف واختصار من Photoxels.com
ترجمة AbuSalem

تعترض المصورين المبتدئين مشاكل التصوير في أوضاع التصوير المنخفضة الإضاءة، كالتصوير داخل المنازل أو التصوير الليلي، خصوصًا أن الكاميرات الرقمية ـ باستثناء الاحترافية الباهظة الثمن ـ تواجه صعوبات في التقاط الصور في الأماكن منخفضة الإضاءة. (لكن لماذا تكون الإضاءة المنخفضة مشكلة؟ ـ لأن قلة الضوء تسبب عدم وضوح الهدف، مما يصعّب على الكاميرا تحديد الإعدادات المناسبة للتصوير

التحديات الأبرز التي تواجه كاميرا المصور المبتدئ ، في مثل هذه الأوضاع هي:

صعوبة التركيز التلقائي على الهدف -صعوبة التصوير السريع للحركة (تجميد الحركة

وبسبب هذه التحديات، تظهر عيوب على الصور، مثل الصورة الضبابية، وغير الواضحة، أو المهتزة.

صعوبة التركيز التلقائي على الهدف هل تملك الكاميرا القدرة على ضبط التركيز التلقائي في أوضاع الإضاءة المنخفضة؟

إذا لم تمتلك الكاميرا ميزة مساعد التركيز التلقائي في الإضاءة المنخفضة ، فإن حساس الضوء الخاص بها لن يتمكن من تحديد الهدف بدقة (تركيز البؤرة عليه)؛ مما سينتج صورًا غير واضحة وضبابية.

قلة من مصنعي الكاميرات الرقمية يوفرون ميزة مساعد التركيز التلقائي في الإضاءة المنخفضة في كاميراتهم

صعوبة التصوير السريع للحركةالمقصود بالتصوير السريع، هو تجميد حركة كائن متحرك (ضمن الصورة طبعًا..!) ولذلك تحتاج لسرعة غالق عالية لإيقاف الحركة.

سرعة الغالق العالية مثل ١/٦٠ ث (واحد من ستون جزءًا من الثانية (وحتى ١/١٠٠٠ ث وذلك حسب نوع الحركة التي تريد تصويرها

ملاحظة: الرقم الأصغر 1/1000 ث أعلى سرعة من ١/١٢٥ ث، بينما الرقم الأكبر ١/١٢٥ ث أبطأ سرعة من ١/١٠٠٠ ث .

إذا لم تكن الكاميرا قادرة على التصوير بسرعة عالية في مثل هذه الأوضاع، فإن الصورة ستكون ضبابية وغير واضحة.

إذا أردت استخدام سرعة غالق عالية، فلابد أن تعوّض ذلك بفتحة عدسة أكبر وذلك للحصول على التعريض المناسب للصورة.

لسوء الحظ..! معظم الكاميرات الرقمية اليوم، أكبر فتحة عدسة تمتلكها هي بمقدار ف٢.٨ ، وهي ليست كبيرة بما يكفي، ففي كاميرات ٣٥مم تملك فتحة عدسة بمقدار فتحة عدسة حتى ف١.٨. وهناك قلة من الكاميرات الرقمية التي تمتلك فتحة عدسة ف١.٨ و ف٢

ملاحظة: الرقم الأصغر ف١.٨ هو أكبر فتحة عدسة من الرقم الأكبر ف٢.٨.

أما إذا قمت بضبط الكاميرا على وضع التصوير التلقائي Auto ، فالمشكلة لا تزال موجودة..! إذ أن الكاميرا ستخفض سرعة الغالق بغية الوصول إلى التعريض المطلوب.

في مثل هذه الأوضاع تبدو التركيبة التالية من فتحة العدسة وسرعة الغالق عند ف٢.٨ و ٣٠/١ ث تركيبة جيدة ، ما لم تهتزّ يدك أو الهدف المراد تصويره...

إذا استخدمت حاملاً ثلاثيًا Tripod فإن اهتزاز الكاميرا سوف ينعدم بصورة كبيرة ، لكن ليس حركة الكائن المراد تصويره

حتى تتمكن من زيادة سرعة الغالق، لا بد من توفير المزيد من الضوء إلى المشهد، يمكنك استخدام الفلاش، تحتاج إلى فلاش قويّ يصل إلى الهدف، لسوء الحظ لا تتمتع الفلاشات المدمجة بالكاميرات بالكثير من القوة. أضف إلى ذلك، فإن استخدام الفلاش ليس مسموحًا به في كل مكان

من الأمور المساعدة على زيادة سرعة الغالق هو استخدام قيم أعلى لحساسية للضوء ISO مثل ٤٠٠ أو ٨٠٠.

معظم الكاميرات الرقمية الرائجة (مثل كاميرات سدد-و-صوّر) لا تملك مثل هذا الخيار، وحتى لو كان بها القدرة على زيادة حساسية الضوء، فإنك بحاجة إلى التعامل مع مشكلة أخرى! وهي التشويش.

عند استخدام قيم عالية لحساسية الضوء تظهر بعض الحبيبات عند تكبير الصورة. إلا أن كاميرات SLR الرقمية العالية الجودة ، لديها برمجيات تقوم بتقليل هذا التحبب.

أخيرًا ... مع هذا الجيل من الكاميرات الرقمية، هذه هي كل الحلول الممكنة للتصوير السريع في الأماكن منخفضة الإضاءة، أما الحل الأمثل، فهو اقتناء كاميرا SLRرقمية عالية الجودة!!..

تأخير التقاط الصورة. تأخذ الكاميرا وقتاً إضافيًا بعد ضغط زر الغالق، لذلك يجب أن تبقي الكاميرا ثابتة حتى يتم تسجيل الصورة.

نصائح ختامية

تنتج الصور المهتزة أو الغير واضحة نتيجة لواحدٍ أو أكثر من هذه الأسباب:

اهتزاز الكاميرا

-عدم القدرة على تركيز البؤرة على الهدف
-الهدف المراد تصويره يتحرك بسرعة أعلى من سرعة الغالق اللازمة لتثبيته.
إذن، ما الذي يمكنك فعله وباستخدام إعدادات الكاميرا أيضًا ، لزيادة فرص الحصول على صور جيدة في مناطق الإضاءة المنخفضة؟

لتقليل اهتزاز الكاميرا:

-احمل الكاميرا بثبات كبير ، أو استخدم حاملاً ثلاثيًا إذا كان ذلك ضروريًا.
-تذكر أن الكاميرا تأخذ بعض الوقت لتسجيل الصورة، ابق ثابتًا حتى يتم تسجيل الصورة.
-استخدم أعلى قيمة لفتحة العدسة، حتى تتمكن الكاميرا من استخدام سرعة غالق سريعة تقلل من تأثير اهتزاز الكاميرا.
-بالمثل: فاستخدام عالية لحساسية الضوء، تمكن من استخدام سرعة غالق عالية.

لمساعدة الكاميرا في التركيز على الهدف:

-قم بتركيز الكاميرا على هدف آخر يمكن تركيز الهدف عليه، كأن يكون في إضاءة أفضل؛ شريطة أن يكون في مسافة مساوية ـ أو مقاربة على الأقل ـ من الهدف الرئيس المراد تصويره، اضغط الزر نصف ضغطة حتى تأخذ الكاميرا إعدادات التركيز، استمر بالضغط، وقم بتوجيه الكاميرا على الهدف الرئيسي المراد تصويره، اضغط الزر الآن ضغطة كاملة لالتقاط الصورة.
-يمكنك ـ إذا كان ذلك ممكنًا ـ نقل الهدف إلى منطقة ذات إضاءة أفضل، أو تشغيل الإضاءة في المكان بشكل مؤقت.
-إذا كان للكاميرا ميزة الضبط اليدوي للتركيز، فاستخدمها...

لتجميد حركة الكائنات:
-لإيقاف الحركة، خمّن أين ستكون أفضل صورة للهدف، واضبط التركيز التلقائي للكاميرا من خلال الضغط نصف ضغطة ، مما يقلل من تأثير التأخير الناتج عن الغالق.
-يؤثر الفلاش في تحسين التقاط الكائنات المتحركة بسرعة، فاستخدمه إذا كان ذلك مسموحًا.

إذا لم ينجح أي مما سبق!!..
-فالحل الأخير هو تعديل الصور على الحاسوب باستخدام برامج تعديل الصور.
-ولا تنسى أن تجرب كافة الخيارات والأوضاع في كاميراتك لتعرف متى يمكنها التقاط أفضل الصور في الأوضاع منخفضة الإضاءة.

آمل أن أكون قد ألقيت الضوء على الأسباب المؤدية إلى ظهور صور غير واضحة في ظروف الإضاءة المنخفضة، وآسف لأن أفضل ما يمكن فعله يجب أن تقوم به الشركات المصنعة للكاميرات لتحسين أدائها في مختلف الظروف. أخيرًا استمتع بما يمكن لكاميراتك فعله !

كيفية التصوير تحت الماء



- نتناول اليوم موضوع من اهم المواضيع التى يود معرفتها كثير من هواه البحر وهى كيفيه التصوير تحت الماء -
يزاول كثير منا الغوص تحت الماء واول شئ يفكر به الغواص عند مشاهدته المناظر الطبيعية التى ابدع بها الخالق عز وجل هى كيفية التصوير
هذه مقدمه بسيطه تبين لنا مفتاح لموضوعنا الذى نريد التحدث عنه -
فالكل يعرف ان فصل الصيف قادم والجميع يستعد له فى جميع طاقاته البحرية

كثير من اخواننا الغواصيين يستخدم الكامره فى التصوير تحت الماء لتوثيق وتسجيل ماشاهده من الوان واعشاب وصخور واسماك وجمال فى تشكيل الشعاب المرجانية وكل هذا يصعب وصفه فى الكلام فلا بد من تثبيته فى التصور الفوتوغرافية - هناك نقاط مهمه للتصوير تحت الماء ومن اهم تلك النقاط هى

1- ماهى المعدات التى يجب اخذها عند التصوير تحت الماء
2- معرفه المكان المراد تصويره
3- معرفه الوقت
4- نوعيه الاشياء المراد تصويرها

كل هذه النقاط تسهل عليك فن التصوير تحت الماء فهى تحدد لك ماهى العدسات المراد استخدامها او حساسه الفلم المراد استخدامه او نوعيه الفلتر او عدد الفلاشات

نبدا فى الطرق المتبعه فى الكويت فى التصوير تحت الماء ومنها -
استخدام كثير من متنزهين البحر الى استخدام كامرات ذات استعمال واحد فقط مثل الكامرات التى تكون اسعارها رخيصه وتكون مصنوعه من الكرتون او البلاستيك هذه الكامرات ذات تصوير يادى الغرض المؤقت فقط

ويصعب استخدام تلك الكامرات فى المياه العميقه او المياه الضحله -
يجب استخدام هذه الكامرات تحت ظروف معينه منها ان تكون
الشمس ساطعه او ان تكون الاضاءه كافيه كما يجب ان تكون المسافه
بينك وبين الموضوع مايقارب متر او النصف متر حتى تاخذ صوره لاباس
بها

هناك من يستخدم اكياس بلاستيكية فى التصوير وهى اكياس توضع
الكامره فى داخل الكيس ويكون هذا الكيس شفاف لا ننصح فى
استعمال هذا الكيس فى التصوير لانه يعطى ضعف فى الصوره كما
تترتب علية صعوبه فى التحكم فى الفوكس ولا يوجد شئ مضمون
فى عدم تسرب الماء داخل هذا الكيس اثناء عملية التصوير لذلك
ننصح فى عدم استعماله دائما

نبدا الان فى التحدث عن الكامرات الجيده فى التصوير تحت الماء وهى
كامرات كثيره ومنها كامرات عالمية فى الماركه ولا نريد ان نخص
ماركه معينه لان لكل ماركه خاصيه وميزه نحن نريد فقط ان نذكر
كيفيه التعرف على الكامرات الجيده عند الشراء
-1تكون الكامره ذات صندوق معدنى متيين او هيكل قوى حتى تكون
قادره على تحمل الضغط المائى
-2تكون الازرارات سهله التحكم ومرنه
-3العدسات الموجوده على الكامره عدسات مائيه
-4تكون مزوده فى فلاشات قويه
-5مكان وضع العين كبير وواضح

هذه بعض النقاط المختصره التى تفيدك فى شراء الكامره المائيه - اما
بالنسبه الى اخواننا هواه ومحترفيين فن التصوير تحت الماء او من
لدية ميزانية كافية فى شراء هذه الكامرات الجيده فهى تفيد فى
الاتى وخاصه الكامرات الرقميه ((الديجتال))

-1اللتقاط اكثر من صوره فى وقت واحد
-2اللتقاط كميات كبيره من الصور فى الغوصه الواحده
-3عدم استخدام الافلام
-4امكانية التحكم فى اللوان اثناء الغوص
-5يمكن مشاهده الصوره بعد اللتقاطها
-6مزوده فى زوم
-7سهوله معالجه الصوره بعد اللتقاطها
كما ان هناك امور كثيره فى هذه الكامرات الرقمية او الكامرات
المطوره

طريقه التصوير تحت الماء تتطلب امور كثيره منها
الخبره فى التصوير تحت الماء شئ ظرورى جدا فيجب ان يكون
الشخص ذو خبره فى مجال السباحه والتحكم فى جسمه اثناء
الغوص هذا يعطى فن وقوه فى السيطره على الكامره ومقاومه التيار
المائى اذا وجد فى مكان التصوير -

يجب معرفه ان هناك بعض الالوان تتغير فى الاعماق مثل اللون

الاحمر والبرتقالى والاصفر وهو اخر الالوان المتغيره يبدا تغير الالوان على عمق الخمس متر تقريبا - وعلى مسافه العشره متر يبدا اللون الازرق والاخضر الفاتح فى التغلب على اكثر الالوان

كما اننا نعرف ان الضوء يبدا يقل كلما دخلنا الى الاعمق كما ان الماء يمص نسبه ١٠٠٠ مره من الضوء كلما تم النزول الى ٣متر تقريبا

تختلف شفافيه الماء من مكان الى مكان اخر

عدم استخدام الفلاش لمسافه تبعد اكثر من ٣ متر

كل هذه النقاط التى تم ذكرها تساعدنا فى الحصول على صوره مائيه جميله وهناك امور فنية كثيره لا اريد ان ادخل فى تفاصيل كثيره حتى يصبح موضوعنا غير معقد وبسيط كل مافى الامر هو كيفيه الحصول على صوره سهله ومفيده فى اقل معرفه موجوده

واخر موضوعنا
اعلم اخى ان يجب عليك ان تتعلم ان هناك تضحيات سوف تواجهك فى عملية التصوير تحت الماء لذلك يجب عليك الاستمرار فالتصوير تحت الماء حتى تكتسب خبره شئ فشئ

حامل الكاميرا
Tripod
من اعداد Shady3D - **المنابر**



ما هو الترايبود – Tripod ؟
الترايبود هو حامل ثلاثى او احادى الارجل تثبت به الكاميرة الكومباكت او الديجتال او ال اس ال ار والفيديو لإخراج صورة ممتازة بدون عيوب او اهتزازات
وهو من الإكسسوارات الممتازة للكاميرة المحمولة

ماهى العيوب الناتجة عن عدم استخدام الترايبود ؟

- **صورة مضببة** blur
- **تسحيب فى الصورة**
- **صورة مهتزة**

نتيجة الإهتزاز الطبيعى للجسم البشرى واليد البشرية بصفة خاصة اثناء التصوير " يحسب بمعايير دقيقة جدا لا تلاحظها " وخصوصا اثناء عمل زوم اوبيتيكال ازيد من ٨ × تنتج الصورة مضببة ومهزوزة

الترايبود مفيد جدا ايضاً لتصوير المايكرو والـ Close-up **والـ** Landscape
وهو يعطى ايضا اثناء التصوير الليلى قدرة تعريض للضوء عالية للكاميرا

يوجد منه انواع عديدة وبأسعار مختلفة فى جميع الأسواق ويجب معرفة هل يلائم نوع الكاميرة وموديلاها عندك قبل شراءه ام لا

للمصورين الجدد: التصوير عن طريق الوضع اليدوي Manual

بعد أن أصبحت كامرات الدجتال تُسَهّل للمستخدمين التصوير بالـ SLR بدون الرجوع للتحميض لمعرفه إذا أنهم صوروا صور جيده أم لا، فيعيدوا المحاوله ...أصبحت كامرات الـ SLR ذات شهره أكبر... و أحببت أن أعطي الخطوات التالية كدفعة بسيطة لمن قراء عن كيفية التصوير و أراد أن يجرب التصوير عن طريق الوضع اليدوي...Manual

*لقرائة هذا المقال يجب أن يكون لديك فكره عن الأزرار في كامرتك

*هذه المعلومات بدائيه للشخص الذي بداء في إستعمال الSLR

*هذا المقال مخصص فقط لتجربة التصوير و الإعدادات بالكامره الجديده عن طريق الوضع اليدويManual

*يجب عليك قرائة الكتيبات المرفقه مع الكامره و الكتب المختصه بالتصوير أو بعض المقالات في هذا المنتدى لمعرفة كل ما تستطيع عمله بالتصوير...

لإعدادات الصوره:

- 1ضع الأيسو ISO على الـ ١٠٠ دائما – سوف تستخدم ال ١٠٠ في ٩٩% من تصويرك... إقراء عن الأيزو في كتيب الكامره لمعرفة المزيد...

- 2ضع الوايت بالنس (White Balance) على الأوتو دائماً (AWB) إلا في الحالات الصعبه مثل داخل البيت مع أنوار صفراء، وقتها غير الوايت بالنس للإناره الصفراء...

ملاحظه:
-فتحة العدسه هي "الأبتشر" باللغة الإنجليزيهAperture :
-إذا كانت الفتحه صغيره فيرمز لها برقم كبير (٣٢) و إذا كانت الفتحه كبيره فيرمز لها برقم صغير (١,٨(

- 3إختار في نفسك ماذا تريد في الصوره التي تريد تصويرها، هل تريد عزل الخلفيه (إذاً إجعل رقم الأبتشر صغير، 4.5 أو أقل "رقم الأبتشر الصغير يعني أن الفتحه كبيره") أو هل تريد عدم عزل أي شي لإظهار جميع المواضيع Objects في الصوره (إذاً إجعل رقم أبتشر كبير: ١٦ أو أعلى

"يعني فتحه صغيره("

ملاحظه: إذا كان العزل غير مهم، إختار أي شي بين ٨ و ١١) مقاس الأبتشر(

- 5إذا الخلفيه لا تهم، فكر في السرعه، هل تريد أن تصور شي متحرك أو ساكن؟ (إذا ساكن، السرعه غير مهمه) و إذا متحرك (مثل: طفل يلعب، أو ماء جاري، أو حيوان "حصان" يركض) فيجب أن تختار إما بتجميد الصوره أو إظهار الحركه بالصوره... إذا تريد تجميدها (يجب إختيار سرعه عاليه أسرع من ٦٠٠) و إذا تريد جعل الصوره متحرك (يجب إختيار سرعه بطيئه، أقل من ٢٥(

ملاحظه: إذا ضغطت على زر التصوير نصف ضغطه، سوف يظهر في المنظار (فتحة رؤية الصوره View Finder (سوف ترى مؤشر أخضر من ٢ إلى ٠ إلى -٢ و هذا المؤشر هو مقياس الإكسبوجر Exposure و لتصوير صوره جيّده، يجب وزن المؤشر (ال (Exposure حتى يصبح تحت الصفر... (هذا هو سر التصوير بالوضع اليدوي (Manual و لوزن هذا الموشر، قم بتعديل الأبتشر و/أو السرعة.

- 6إذا السرعة و العزل غير مهمين، إجعل الأبتشر على أي رقم بين ٨ و 11ثم عدّل السرعه حتى يصبح ال Exposure متوازن (على الصفر(

- 7من النقطتين 3 و ٥ (أعلاه) يجب تعديل الـ exposure بواسطة إختيار أحد النقطتين ٣ أو ٥، و تعديل الإخرى حتى يصير المؤشر الأخضر (ال (Exposureعلى الصفر...

- 8يمكنك جعل الخط فوق الصفر بشرطه (لليمين) لجعل الصوره يغشوها البياض) ...(Over Exposed) تصوير فنّي) و ينجح غالباً في تصوير الأشخاص

مقال للكاتب : احمد المهيدب

فن تصوير القطرات

مشعل عبد العزيز – عرب ديجى كام

بسم الله الرحمن ا لرحيم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أهلا وسهلاً بكم جميعاً في هذا الدرس الجديد بعنوان
فن تصوير القطرات
طبعاً في البداية أحب أتقدم بجزيل الشكر والعرفان للأستاذ القدير أحمد الكلوسة على المساعدة في إعداد الدرس بتوفير المعلومات الهامة في ذلك حيث قام مشكور بتوضيح طريقة التصوير يتقنية فنية رائعة وبعدها قمت بتطوير الفكرة.

بعض المعلومات الهامة عن طريقة تصوير القطرات للأستاذ أحمد الكلوسة + بعض الإضافات عليها وشرح طرق التصوير مع الأدوات للأستاذ مشعل عبدالعزيز:

*1-**السائل** :*
يختلف تصرف السوائل حسب كثافتها وترابط جزيئاتها. الماء هو أصعب السوائل في التصرف ولكن إذا خلطت به ما يغير كثافته يمكن تغيير النتائج بشكل كبير . بعض الناس يضيف صابون سائل وجلسرين إلى الماء بنسب ١ الى 1 الى ٢ بالترتيب . القهوة أسهل في التعامل (الذائبة مثل نسكافيه وليست العربية . (أسهل السوائل للبداية هو الحليب ، حيث يتصرف بشكل منتظم تقريباً عند الإرتطامات والارتدادات.
وإنصح بإضافة النسكفية للحليب حتى يتغير لونه لكي تزاد الحدة

*2-**الألوان**:*
يمكن استعمال الماء الصافي أو تلوينه بأصباغالطعام أو الحبر ، ويمكن إسقاط قطرات ملونة بلون معين في سائل ملون بلون آخروالنتيجة ان الارتدادات أو التيجان تظهر بها عروق من خليط اللونين.
ويمكن استعمال الماء الصافي مع حوض شفاف ووضع أوراق ملونة تحت الحوض أو خلفه مقابل الكاميرا ، النتيجة ستكون ظهور انكسارات الألوان في النقط الساقطة والمرتطمة والمرتدة.

*3-**التنقيط** :*
من المستحسن استعمال تقنية السيفون، أي أنبوب) خرطوم) صغير ينقط السائل بشكل مستمر من وعاء علوي (كما نفرغ البنزين من خزان السيارة) ويمكن التحكم بسرعة التنقيط عن طريق ربط الأنبوب أو عمل اختناقات أوالتحكم مثل الذي في أنابيب التغذية في المستشفيات .تضمن هذه الطريقة سقوط القطراتفي مكان واحد تماماً ولذلك تعمل فوكس مرة واحدة (يدوي طبعاً (لكلالقطرات.

ارتفاع التنقيط يؤثر على سرعة القطرة لحظةالإرتطام وبالتالي على النتيجة بشكل مباشر. إبدأ بارتفاع ٢٠-٣٠ سم وارتفع ٥-١٠ سمكل مرة ولاحظ الفرق .

2-أو أستخدم تقنية السحاحة وهي إداة تنظم سقوط القطرات بشكل منتظم وهي قادرة على حبس القطرة قبل نزولها

4-***الإضاءة***:

إما إضاءة مباشرة من الفلاش والكاميرا باتجاهالسائل، أو يمكنك استعمال عواكس للحصول على إضاءة متماثلة من جميع الجهات . أنااستعمل صندوق مفتوح من جهة الكاميرا فقط مصنوع من الورق المقوى الأبيض أبعاده 40×40بارتفاع ٤٠ سم وبه فتحة من الأعلى للتنقيط من أي ارتفاع. هذا الصندوق يعمل عملاLight Box ويعطي إضاءة جميلةمن جميع الجهات. أنظر هذا الرابط ، به صورتين للصندوق والسيفون

5-**الفوكس وعمق الميدان**:

طبعاً يلزم فوكس من مسافة قريبة . وأستخدام فتحة عدسة ١٦ مناسبة جداً لكن يظل عمق الميدان ضحل.

6-**زاوية التصوير** :

وهي مهمة جداً في نظري. أي زاوية أكبر من ٤٢درجة مع الأفقي (زاوية انكسار الضوء في الماء) سوف تسمح بالرؤية من خلال السائل فيالحوض وبالتالي تشتت النظر عن القطرة وتأثيرها. التصوير بزاوية ضحلة يحول سطح الماءإلى مرآة تعكس ما فوقها. تغيير زاوية الإلتقاط مع زاوية رأس الفلاش يعطي تأثيراتكثيرة بالنسبة لتدرج الألوان للأرضية (سطح السائل.)

7-**التصوير**:

لتجميد حركة الماء بشكل مناسب تحتاج لسرعة غالقأسرع من ١/١٠٠٠٠ ثانية. طبعاً هذه السرعة ليست موجودة في أغلب الكاميرات ، من هنايستعاض عنها بسرعة ومضة الفلاش.

استعمل أي سرعة غالق ، أستعمل ١/٢٠٠، وذلك للحصول على التجميد المناسب للقطرات ، لكن يجب التحكم في ضوء الفلاش من الكاميرا (Manual)ليعطي أقل قوة للومضة وهذا يدفعالفلاش الى استعمال أعلى سرعة ممكنة . في معظم الفلاشات هذه السرعة هي أعلى من . 1/10000 .

هنا المشكلة: اما استعمال حساسات ومؤقتات أو الاعتماد كلياً على العين وضغطةالزر.

بالنسبة للحساسات : هي عبارة عن بوابات gates تعمل بالأشعة تحت الحمراء وترتبط بالغالق، حيث تعطي الإشارة لالتقاطالصورة عند مرور القطرة خلال هذا الحساس أو البوابة . وترتبط أيضاً بمؤقت يطلقالفلاش عند اللحظة المطلوبة (بمكن التحكم في التأخير في اطلاق الفلاش بأجزاء منالألف من الثانية عن طريق المؤقتات (Timer يعني تاخذ لقطة وتشوف النتيجة وتغير في التوقيت وهكذا حتى الحصول علىالنتيجة المطلوبة . طبعاً هذا هو أسهل الطرق.

بالنسبة للتحكم اليدوي : يعتمد بالشكل الرئيسي على مقدار التناغم والتركيز بين العين واليدولحظة ضغط زر الغالق. أنا أعتمد هذه الطريقة والنتائج الحمد لله جيدة ولكن على حسابعدد كبير من اللقطات الضائعة. في هذه الطريقة عادةً أنا أنظر إلى**مصدر**النقطمع اليد على زر الغالق (طبعاً الفوكس يدوي ومجهز من قبل) ثم أحاول أن أضبط إيقاع سقوط القطرة وضغط الزر عدة مرات حتى الحصول على التناغم المطلوب لتصوير لحظةالارتطام (التاج) أو الارتداد أو ارتطام قطرة ساقطة بأخرى مرتدة. ليس بالأمر السهللكن مع المحاولات تعودت عليه وأشعر بأنه أكثر فناً من استعمالالأجهزة).أحمد كلوسة)

هنالك ثلاث طرق لتصوير القطرات:

-1بواسطة القطرة (الإبرة وهي الطريقة البدائية) وهي متعبة وصعبة نوعاً ما (يتم إسقاط القطرة مع الضغط على الشاتر أو أستخدام الرموت

-2بواسطة طريقة السيلفون وهي رخيصة وسهلة وصعوبتها تكمن في التحكم في سرعة نزول القطرات لكن لها نتائج رائعة .

هذه نماذج من هذه الطريقة



ملاحظة هامة : يتم التحكم في سرعة نزول القطرات من خلال تحريك الإناء المملوء بالسائل من أعلى إلى أسفل حتى يتم أختيار السرعة ومن ثم تثبيت الإناء في المكان.



3-بواسطة طريقة السحاحة وهي التي قمت بتكارها وهي تعطي تحكم عالي في نزول القطرات حيث تستخدم السحاحة في المتختبرات وذلك لدقة التحكم في كمية القطرات فبالإمكان حبس النقطة قبل نزولها ، يتم بيع السحاحة في محلات الأدوات الطبية والمخبرية وسعرها ٦٠ ريال.

8-**التعديل**:
1-Neat Imageلإزالة أي تحبب.
2. Auto levelsوأحياناً يدوي) في الفوتوشوب .هذا يعطي التدرج في ألوان الخلفية.
3-ازالة بعض القطرات الصغيرة جداً والتي تؤثر على الصورة عن طريق الختم Cloneفيالفوتوشوب.
4-فلتر DCE Tools : Auto Enhance في الفوتوشوب وتعديل الإضاءة والتشبع حسب اللازم.
5-القص والبرواز والتصغير.

ماهي الأدوات المطلوبة ؟



الأدوات المطلوبة:

-1كرتون

-2ورق أبيض مقوى

-3حامل ثلاثي

-4فلاش خارجي مع مشتت أن أمكن

-5محرر سلكي أو الرموت والمحرر هو أسرع من الرموت لذلك يفضل الرموت وهو في نظري مهم للغاية:

أ -يساعدك في التحكم في التوقيت البصري بين نزول القطرة والاصتدام

-6عدسة مايكرو ويفضل أنها ١٠٥ مايكرو وذلك لتناسب بعد العدسة عن مكان التصوير وبذلك يتم الحفاظ على الكميرا من رذاذ السوائل.

-7سحاحة pirot))

-8سيلفون(أنبوبه صغيرة تستخدم في نقل البنزيل وغيرة من العلبة الى خزان الوقود مثلاُ(

-9حوض صغير

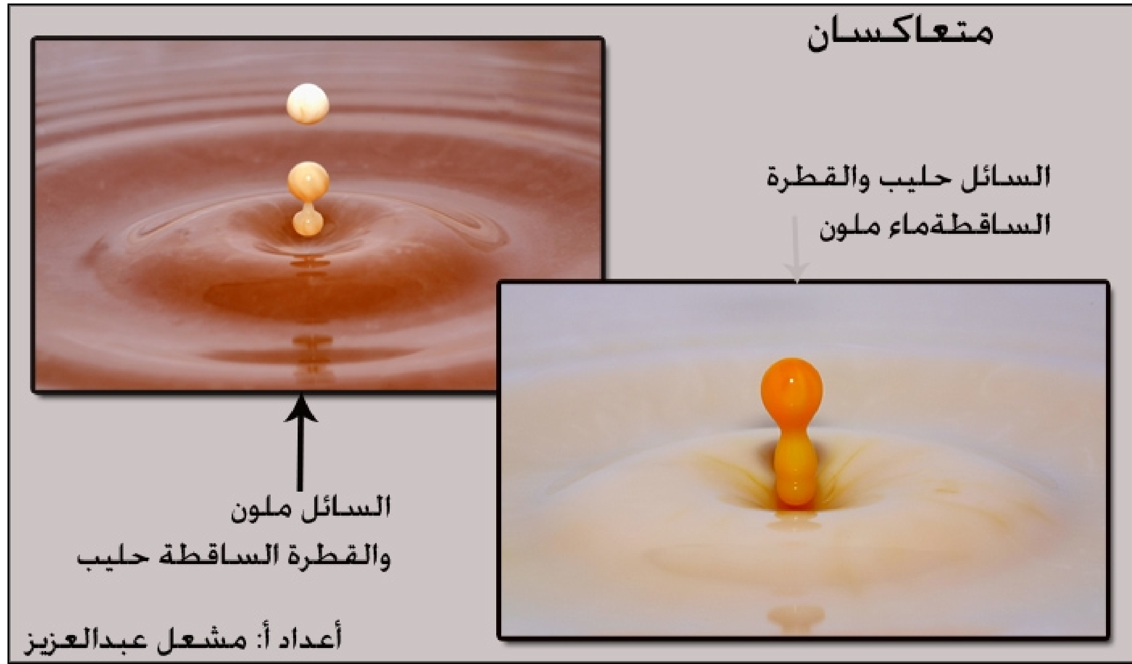
-10ملونات أو صبغات على حسب اللون المرغوب به

يتم عمل صندوق بوكس لتوزيع الإضاءة بشكل متساوي

بعض الصور وطرق تصويرها

نوع السائل

لاحظ دقة التحكم في نزول القطرات في السحاحة وماذا يحدث عند أختلاف أجزاء من مئة من الثانية

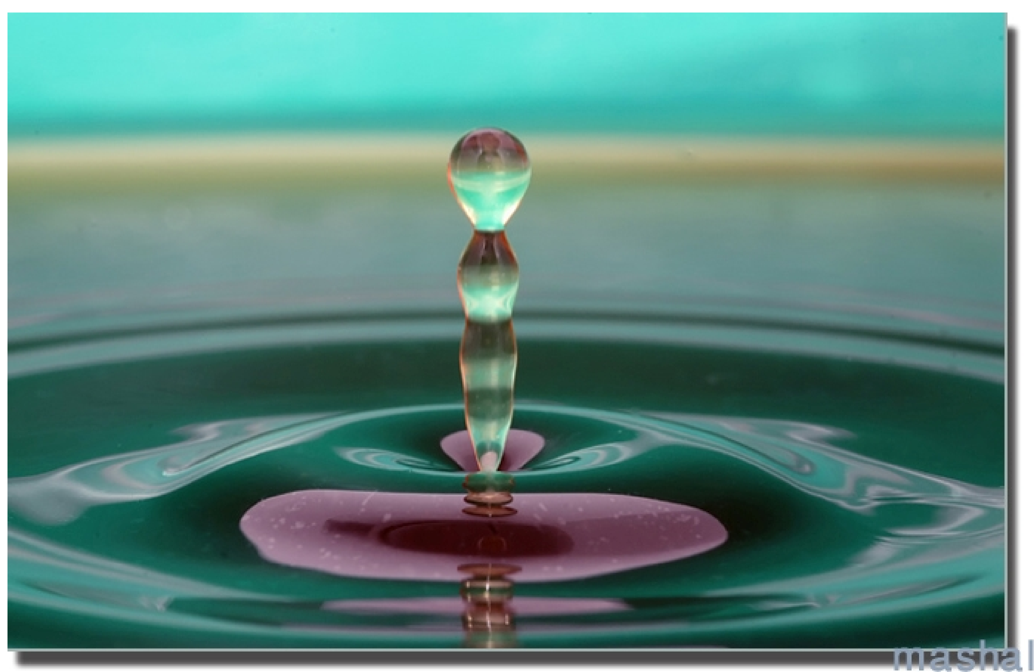




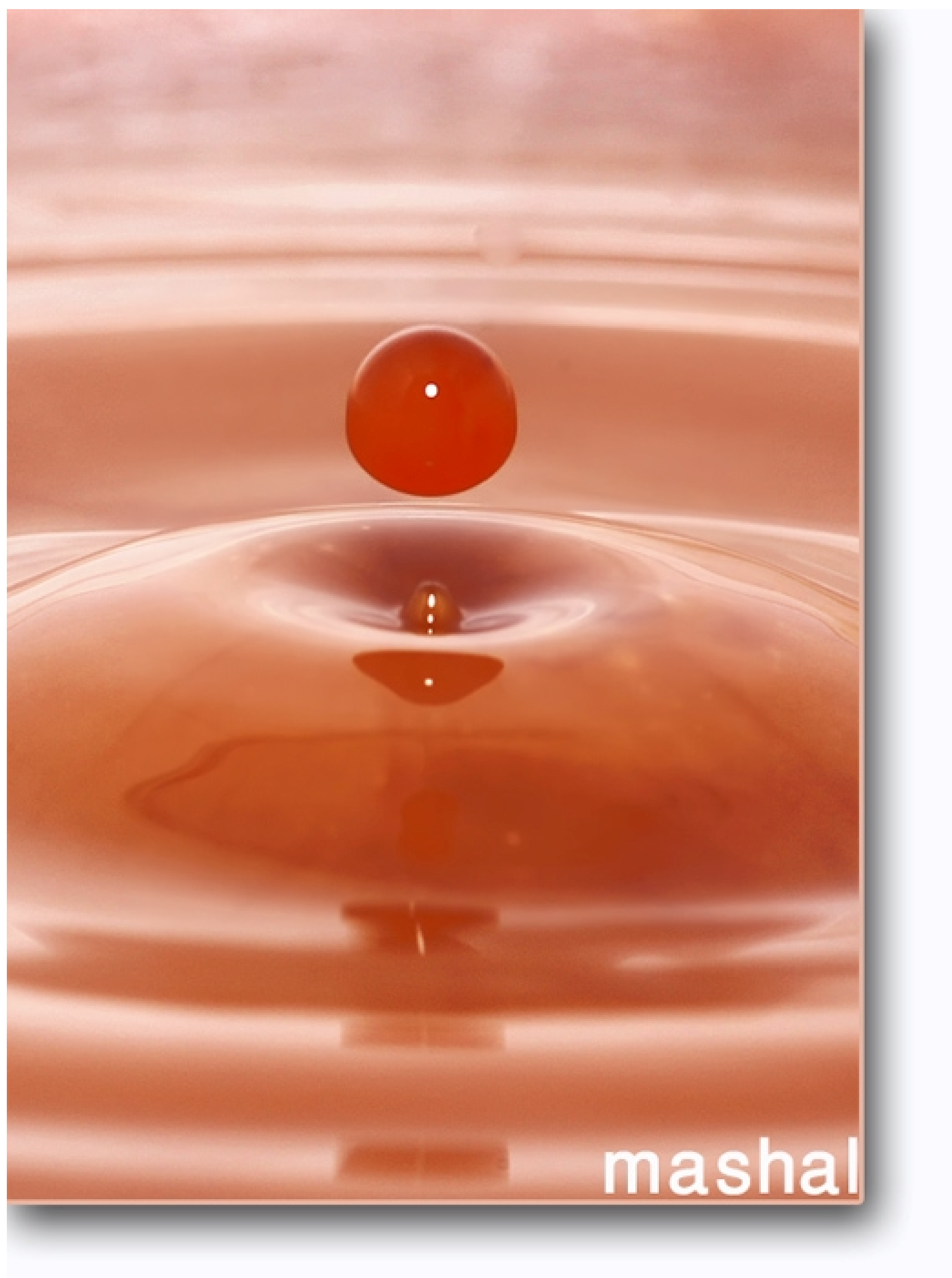


تسمى هذه اللقطة لقطة التاج

لون الخلفية أزرق



لون الخلفية أبيض مع تلوين السـائل بالأحمر



لون الخلفية ملون بعدة ألوان على هيئة خطوط مع تلوين السائل بلون القهوى



تقبلوا وافر وتقدير لكم
أتمنى أنني قد قدمت ولو جزء بسيط من المعلومات لكم بإنتظار نتائجكم الرائعة
أخوكم مشعل عبدالعزيز الريحان

BODY BEAUTIFUL ::-الطّرق الجديدة لتصوير الاشخاص

ترجمة الاخ ويسبر – عرب ديجى كام

BODY BEAUTIFUL
اكتشف الطّرق الجديدة لتصوير الاشخاص في حياتك بنصائح من مجله Digital Photography Usersلتحقيق النجاح في البورتريهات..
مجموعه النصائح هذه ليس الا سلم للابداع Creativity للوصول الا نتائج مرضيه ..
ارجو من الله انكم تستفيدوا منها ..



SURPRISE, SURPRISE

Technique: Unexpected Compositions
التقنية: **تكوين غير متوقع**

عاده نتوقع صور جماعيه لاشخاص مدركين لوجود الكاميرا للتصوير ..
ولكن المصور الماهر و الجيد دائما على أهبه الاستعداد للقطه نادره و مذهله لمواضيع مألوفه ..

و في الصوره المرفقه .. نرى صوره غير عاديه و غريبه لمجموعه سياح او متنزهين اخذت بعنايه بحيث..
اضفت عليها جوهر الصوره و هو يوم كسوول على الشاطئ لمجموعه من الاشخاص.



SKY HIGH

Technique: Shooting from an Angle
التقنية:**التصوير من زاوية**

لإعطاء بورتريهات تأثير أكثر ...حاول بروزة الموضوع بزاوِية..
في هذه الصّورة الكاميرا وضِعت منخفضة و ورفعت مع ميلانها لاعطائها منظور بزاوية مختلفه و غريبه ...
كذلك تظفي السماء الصافية نفسها جيداً كخلفية ضرورية للصوره

MAKE A WISH



Technique: Foreground interest.
التقنيه:**الاهتمام بالمقدمة**

في هذه الصورة .. كعكه الميلاد للطفل قد وُضعت في المقدمه
للصوره..قريبه من مركز الإطار..
يقدم الاهتمام بالمقدمة وظيفتين
–انشاء الاعدادت و المناسبة الحاليه (عيد ميلاد)
أيضًا يتصرّف كالمحور (focal plane)
الذي في هذه الحالة يجبر العين للحركه صعودا الى اعلى بإتجاه
الفتاة التى تطفئ الشمووع

BACK TO FRONT



Technique: mixed positions.
التقنية:**الأوضاع المختلفة**

لتكوين إبداعيّ أكثر
يمكن أن تطلب احد من
المجموعة أن يقف في
مسافه مختلفه عن
الكاميرا...
هذا يعطي عمق الصّورة
و يمكّنك أن تستفيد من
استخدام المقدمة و
خلفيّة الإطار..
في هذه الصورة..
شخص واحد من
المجموعه في اطار
التركيز..
يؤكّد التعابير الظاهره
على البورتريه و عمق
الميدان.

IN A TWIST



Technique: Candid Camera
التقنية: **الكاميرا الخفيّة**

بالكاد يمكن أن ترى وجه أيّ شخص في هذه الصّورة... لكنّه يرقّي بمزيد من روح العائله .. اكثر من كونه رسمي.. صوره وضعيه... لأنّ المصوّر قد سمح للاشخاص بأن يكونوا أنفسهم و يقوموا بعمل حركات عفويه ... بعض من أفضل القطات لمجموعة تأخذ عندما يركز الاشخاص على نشاط معين بدلاً من الكاميرا نفسها.

THIN BLUE LINE



Technique: The line up
التقنية:**لخطّ المستقيم**

صورة جماعيه كلاسيكية - عدّة أصدقاء اصطفّوا بطريقة عاديه وغير مباليين... ومسترخيين بلف اذرعهم حول بعضهم البعض .. ليس بالضروره أنّ يكون كخطّ مستقيم.. و كلّ وجه مرئيًّا و ظاهراً بوضووح.. هنا موضوع الاشخاص انهم مسطفيين بطريقه مقوسه..
بحيث اصبح مناسبا و داخل اطار الصوره لتصويرها .. كذلك اعطى الصوره احساس بالألفه فيما بينهم...

RACING AHEAD
التقنيةTechnique: Action Photography: **التصوير الحركي**



المناسابات الخاصه ..
كيوم رياضي في
المدرسة فرصة تصوير
لا تعوض ..
لكنّك لا تستطيع أن
تصبح قريب جداًّ أثناء
السّباق ... استخدام
الزووم (التقريب)
سيصعب بروزة
المواضيع المتحركة..
بدلاً من ذلك، صوّب
نحو زاوية واسعة لأسر
المشهد بالكامل ...
هنا، المتسابقين
مازالوا مركز الاهتمام..
لكننا أيضًا نصل لرؤية أصدقاءهم و المتفرجين يشجعونهم. .



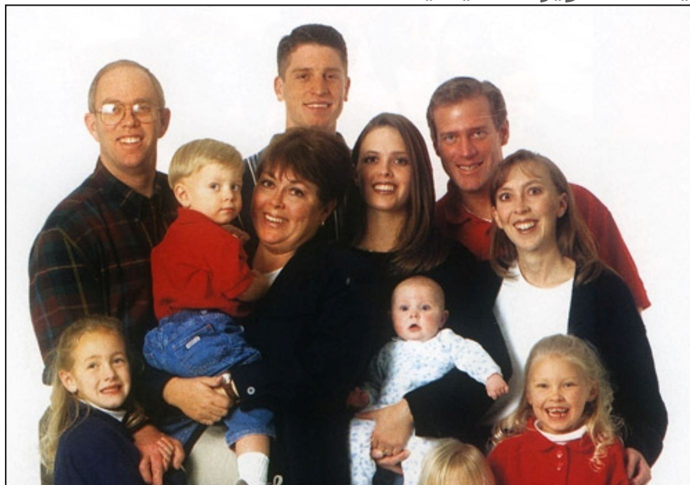
ON PARADE

Technique: Pattern and
التقنيةSymmetry: **توحد**
الاشكال و التماثل.

ابحث عن الأنماط و التّماثل خلال
بورتريه جماعية...
هنا في الصوره الجنود يلبسون نفس
الزّي و يمسكون أعلامهم بزاوية
تلائم الحافّة الرّأسيّة للإطار...
وبالتصوير من زاوية جانبيّة، المصوّر
استطاع ان يضم جنود أكثر في
الإطار ...
وبذلك يعطي شكل الباترن المصفوف
بترتيب.

HAPPY FAMILIES

Technique: Traditional Portraiture
التقنية: **التّصوير التّقليديّ**



هناك احتمالات كثيره لأخذ
بورتريهات جماعية، لكنّ في بعض
المناسبات – مثل تجمع العائلة –
يكون من المناسب اخذ صورة
جماعيه ولا يجب على الصّورة أن
تكون رسمية او جامدة الفكرة...
بتجمع العائله متقاربين يمكن أن
تحصل على صوره طبيعية...
لكنّك مازلت ينبغي عليك أن تنشئ
صفوف عشوائيه حسب الطول..كما
في الصوره. ..



WORLD OF CONTRAST

Technique: Saturated
التقنيةColors: **الألوان المشبعة**

البورتريه الجيد لمجموعه من الاشخاص
ليس بالشرط ان يكون كيف تضع و ترتب
الاشخاص ..
طريقة مشهورة لتحسين صور الجماعة
بطريقة مبدعه هي ضبط التّشبّع...
تعطي إشراق و حيويّة إضافيّين للألوان
معينه ..في هذا المثال, الانطباع أُعْطِيَ
أنّ اليوم مشمس..
أكثر بكثير منه في الواقع.. . يمكن أن
تحقّق هذا الأثر باستخدام فلتر كاميرا
أو بزيادة التّشبّع برامج الصور المشهوره
.. و في راي (Whispers) لتحقيق هذا
الشرط هو تعديل الـ Curvesللصور.

THE RIGHT LIGHT

Technique: Flash and Reflectors
التقنية: **الفلاش و العواكس**



حتّى إذا تصور خارجاً بدون مصادر الضّوء الإضافيّة...
أنت مازلت يجب عليك أن تفكّر في استعمال الفلاشات و العاكسات... (reflector)
الفلاشات المسلطه تكون قويه جدا ، تترك درجات البشرة تبدو شاحبةً ..
لكنّ استخدام Fill In فلاش او عاكس بطريقه ابداعيه سيرفع الظّلال المتعلّقة بالوجه و يعطي نّتائج افضل. ..



BACKGROUND RESEARCH

Technique: Awareness of Surroundings
التقنية: **الانتباه البيئة المحيطة**

كن مدركًا للأشياء المشتته في الخلفيّة التي يمكن أن تدمّر صورك ..
بالرّغم من أنّ موضوعاتك ينبغي أن تملأ معظم الإطار.إلا ان أيّ منظر قبيح او موضوع خارج عن نطاق الصوره..
سيبدو غير مناسب ..بخاصّة كما في هذا المثال حيث هناك شمسيّة تظهر من أعلى رأس الفتاه..
وكأنما نبتت الشمسيه من راسها. ..



CANDID CAMERA
Technique: Positioning Subjects
المواضيع التقنية: **اماكن**

خذ الوقت لترتيب موضوعات البورتريه،
المرضية لأنك لن تحصل على النّتائج
إذا صُفُّوا جميعًا بشكل غير ملائم ...
الأفضل المواقف الطّبيعيّة هي
والصّور ظاهريًّا ستكون أكثر مؤثّره إذا ..
حركات بدوا مرحين و مضحكين بدلاً من
مرتبه بجمود

A BALANCING ACT



Technique: Adjusting White Balance
التقنية: White Balance **ضبط**

مع لن تكون لقطات بورتريهك جميلةً جدًّا إذا لم تضبط كاميرتك
خاصيه White Balance
بشكل صحيح..
البشرة،اما تجعله يبدو ستغيّر درجة حرارة اللّون الخاطئه لون
مزرق او باهت
الحاليه و بالاخص الديجتل أو أحمر كالون البنجر ! بعض الكاميرات
تقوم باعداد White Balance
brackting.. و ذلك بخاصيه
التي تمكنك أن تشاهد ثلاثة أو أكثر نتائج نهائيّة مختلفة و تقرّر
الأفضل ماهو هو .

IN THE FRAME
Technique: Correct Composition
الصّحيح التقنية:**التّكوين**



البورتريه الجيد يمكن أن يُدَمَّر بكلّ أنواع
مستحبه للبورتريه الطرق الغير ,
مثل رأس مقصوص بصورة غير متعمّدة أو
الاذرع بصوره غير قدم او اختفاء احد
مستحبه ..
head and على سبيل المثال، تقنيه
shouldersنوعا ما من التقنيات القديمه التى بدأت بالزوال تعتبر..
لها .. لصور التوثيقيه (الشخصيه) وهو ما نحاول تجنبه رغم حاجتنا في بعض الاحيان ..
يُسْتَخْدَم كسلوك حسن لبروزة صورك التّصويريّة و كبدايه موفقه لعالم لكنّ، يمكن أن
البورتريهات.

المصدر: **مجلة**Digital Photogrpahy Users **العدد**75

والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه وسلم
رجاء استخدام الكتاب فى مرضاة الله ورسوله وعدم استخدامه فى ضرر الأخرين